

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра торговельного підприємництва та логістики

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЕКТ)

на тему:

Інноваційний розвиток логістичних процесів на підприємстві
роздрібною торгівлі
(за матеріалами ТОВ «ЕпіцентрК», м. Київ)

Студента 2 курсу, 10м групи,
спеціальності 076
«Підприємництво, торгівля та
біржова діяльність»
спеціалізації «Логістика та
управління ланцюгами
постачання»

Москалюк
Олександр Іванович

підпис студента

Науковий керівник
к.е.н., доцент кафедри
торгівельного підприємства та
логістики

Харсун Людмила
Григорівна

підпис керівника

Гарант освітньої програми
д.е.н., професор

Ільченко Наталія
Борисівна

підпис керівника

Київ 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	9
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ЕПІЦЕНТРК»	19
2.1 Аналіз логістичної діяльності ТОВ «ЕпіцентрК»	19
2.2. Особливості побудови та реалізації логістичних процесів на підприємстві ТОВ "ЕпіцентрК"	23
2.3. Оцінка ефективності системи організації логістичних процесів підприємства	36
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ "ЕПІЦЕНТРК"	52
3.1. Пропозиції щодо впровадження заходів інноваційного розвитку логістичних процесів ТОВ «ЕпіцентрК»	52
3.2. Економічне обґрунтування доцільності впровадження заходів інноваційного розвитку логістичних процесів ТОВ «ЕпіцентрК»	58
ВИСНОВКИ	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67
ДОДАТКИ	72

ВСТУП

Актуальність теми. З розвитком ринкової економіки в країнах, логістика стала основою для успішної діяльності організацій, адже гарантує підвищення ефективності економічних процесів і зниження загальних витрат компаній.

Вітчизняні підприємства не в повній мірі залучають у свою діяльність логістичні концепції та підходи. Це ґрунтується, на недостатньому розвитку логістики як науки в Україні, хоча наявні всі умови для її застосування. В основі проблем в організації логістичної діяльності підприємств лежить складність організації логістичного процесу, його формування та використання в різних напрямках.

Високий рівень розвитку світового суспільства є необхідною умовою для формування логістичних систем на підприємствах, а також комплексного та практичного використання логістичних процесів.

Зі сказаного випливає, що в умовах нестабільності ринку та недостатньо досліджених науковцями систем ефективного управління логістичною діяльністю, формування логістичної системи часто відбувається спонтанно та неефективно. Відповідно питання інноваційного розвитку логістичних процесів на підприємстві є актуальними.

Аналіз досліджень за темою. Питання щодо управління логістичними процесами розглядали в різні періоди вітчизняні та зарубіжні вчені. Серед іноземних авторів, які досліджували концепції управління логістичними процесами, можна виділити наступних: Т. Алесінская, Ч. Скворонек, Я. Вітковські, М. Чешельські, Е. Голембська, Дж. Койль, Х.-К. Поль. Українські автори переважно приділяють увагу логістичним процесам лише промислових підприємств, зокрема, це публікації Є. Крикавського, Р. Ларіної, О. Тридіда; проблемі логістичного управління торговельними підприємствами присвячені наукові дослідження Л.В. Фролової. Зарубіжні вчені Б. Анікін, К. Клозе, Л.

Міротін певною мірою визначили проблеми генерування логістичних систем на підприємствах.

Тим не менше, більшість питань, пов'язаних зі створенням логістичних систем в компанії та побудові процесів в них не було повністю досліджено. Практичним елементам формування логістичної системи підприємств приділяється мало уваги; немає чітких рекомендацій по методології для її ефективного формування на цих підприємствах. Також більш детального аналізу потребує дослідження питання специфіки управління логістичними процесами на торговельних підприємствах.

Метою випускної кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних та методичних засад організації логістичних процесів на підприємстві і розробка практичних підходів щодо впровадження інноваційного підходу в їх розвиток.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі основні **завдання**:

- визначити сутність, елементи та властивості логістичної системи підприємства;
- дослідити підходи до організації логістичних процесів підприємства;
- дати оцінку логістичної діяльності підприємства;
- діагностувати структуру логістичних процесів компанії;
- оцінити ефективність роботи логістичної системи підприємства;
- надати пропозиції щодо впровадження заходів інноваційного розвитку логістичних процесів ТОВ «ЕпіцентрК»;
- здійснити економічне обґрунтування доцільності впровадження заходів інноваційного розвитку логістичних процесів на підприємстві.

Об'єктом дослідження є логістичні процеси ТОВ «ЕпіцентрК».

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади інноваційного розвитку логістичних процесів підприємства.

Методи дослідження. В роботі застосовано як загальнонаукові, так і фахові методи досліджень. Під час розробки інноваційних заходів розвитку логістичної діяльності використовувались емпіричні, комплексні та

теоретичні методи, а саме: структурно-логічний і семантичний аналіз; структурного групування; ситуаційного аналізу; вертикального і горизонтального аналізу; експертних і бальних оцінок, середніх і відносних величин.

Інформаційною базою дослідження стали: дані статистичної та фінансової звітності підприємства, нормативні акти та довідники, власні аналітичні розрахунки. Обробка даних здійснювалася із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Практичне значення отриманих результатів дослідження. Основна домінанта випускної кваліфікаційної роботи виводиться на рівень методологічних узагальнень та прикладних засобів, що дозволяє підприємству приймати обґрунтовані рішення щодо формування ефективної логістичної системи підприємства.

Практичне значення мають такі розробки: система оцінки логістичних витрат; обґрунтування економічної доцільності реалізації запропонованих проектів на підприємстві.

Структура випускної кваліфікаційної роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (47 найменувань). Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 68 сторінок комп'ютерного тексту, в тому числі основний зміст викладено на 57 сторінках. Робота містить 11 рисунків, 16 таблиць та 2 додатка.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Нинішні ринкові умови діяльності підприємств становлять визначальну роль на функціонування економіки. Відомо, від ефективної організації та управління логістичною діяльністю залежить успіх, ефективна діяльність, рівень конкурентоспроможності сучасного підприємства.

У науковій літературі існує багато визначень поняття «логістика». Це пов'язано з тим, що логістична діяльність включає багато сфер, і зосередження уваги на одній з них суттєво змінює суть самого визначення. Загалом, логістика - це процес планування та виконання ефективного транспортування та зберігання товарів від місця походження до пункту споживання. Метою логістики є своєчасне, економічно ефективне задоволення потреб клієнтів [24, с. 43].

У цьому контексті логістична діяльність підприємства розуміється як частина управління ланцюгами поставок, функціональні можливості якої включають планування, впровадження та контроль ефективних прямих та зворотних потоків зберігання товарів, послуг та відповідної інформації між пунктом походження і точка споживання з метою задоволення потреб клієнтів [2, с. 54].

Тлумачення поняття «логістика» різними науковцями і фахівцями – логістами подано у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Підходи до тлумачення поняття «логістика»

Визначення	Літературне джерело
Наука планування, організації, управління, контролю та регулювання руху матеріальних та інформаційних потоків у просторі та в часі від їх першоджерела до кінцевого споживача	Амітан В. [3]
Наука про планування, контроль та управління транспортними, складськими та іншими матеріальними та нематеріальними операціями, що здійснюються в процесі постачання сировини та матеріалів на виробниче підприємство, внутрішньо-обладна переробка сировини, матеріалів та напівфабрикатів, готової продукції споживачеві з урахуванням інтересів та вимог останньої, а також передачі та обробки відповідної інформації	Банько В. [4]
Новий науковий напрям, доктрина планування, управління та спостереження (відстеження) при переміщенні інформаційних та матеріальних потоків у виробничих та енергетичних системах	Герелиця Р. [7]
Процес планування, впровадження та управління ефективним, економічним переміщенням та безпекою сировини, незавершеного виробництва, готової продукції, відповідної інформації від місця походження до пункту споживання з метою забезпечення відповідності вимогам споживачів	Клімова І. [20]
Наука про оптимальне управління фінансовими, інформаційними та матеріальними потоками в економічних адаптивних системах із синергетичними зв'язками	Коніщева Н. [21]
Невід'ємний інструмент управління, який сприяє досягненню стратегічних, тактичних або оперативних цілей бізнес -організації шляхом ефективного з точки зору зниження загальних витрат та задоволення вимог кінцевих споживачів щодо якості продукції та послуг з управління матеріалами та (або) потоки послуг, а також супутні потоки інформації та фінансових коштів	Паласюк Б. [27]
Наука про організацію спільної діяльності керівників різних підрозділів підприємства, групи підприємств з метою ефективного просування продукції по ланцюжку "закупівля сировини - виробництво продукції - розподіл", а також цільового транспорту та людських потоків на основі щодо інтеграції та координації операцій, процедур та функцій, що виконуються в рамках цього процесу, з метою мінімізації загальної вартості ресурсів	Паласюк Б. [27]
Науково -практичний напрям менеджменту, який полягає в ефективному управлінні матеріальними потоками у сферах виробництва та обігу	Щербаков В. [42]

Таким чином, логістика залежно від її сучасного рівня розвитку є «комплексним (системним) методом розробки стратегій і механізму оптимізації господарчих зв'язків на основі міжпідприємчих чи міжфункціональних економічних компромісів» [29, с.190].

Переважаюча частина вчених розглядає логістичну діяльність шляхом реалізації логістичних функцій, котрі у свою чергу, поділяються на логістичні процеси та логістичні операції. Логістична функція - це сукупність логістичних операцій, спрямованих на досягнення цілей, поставлених перед логістичною системою або її ланками [4].

Перелік логістичних функцій досить широкий: управління замовленнями, управління запасами, транспортування, зберігання, обробка вантажів, упаковка, обслуговування та багато іншого.

Таким чином, види фазової логістичної діяльності поділяються на логістичні функції та процеси, які в свою чергу складаються з логістичних операцій.

Логістичний процес - це послідовність логістичних операцій, організованих у часі, що дозволяє досягти поставлених цілей. Логістичні процеси включають процеси, пов'язані зі зміною параметрів простору (розміщення), часу, форми, властивостей логістичних потоків.

Наприклад, формування економічних зв'язків щодо постачання товарів, постачання ресурсів від постачальників, управління складськими операціями, прогнозування потреби в транспортуванні, яке здійснює перевезення та всі необхідні супутні операції, доставка продукції до магазинів, представництв, а також процеси управління, які забезпечують ефективне планування, контроль та регулювання потоків.

Логістичні процеси характеризуються технологічними режимами, засобами технічного забезпечення, матеріальними й трудовими витратами тощо [16; 22].

Процес логістики складається з двох основних підсистем (потоків): інформаційної та матеріальної. Початкова стадія процесу логістики є планування і організація діяльності, тобто, збір і обробка інформації, коли матеріальні потоки самі як і раніше відсутні.

Логістична операція - це незалежна частина логістичного процесу, окрема сукупність дій, спрямованих на формування, перетворення або поглинання основних - матеріальних та супутніх - інформаційних, фінансових та інших логістичних потоків [4].

Кожне підприємство організує свою логістичну діяльність по-своєму. Крикавський Є. В. виділяє такі напрями організації логістики [22, с. 265]:

- орієнтація на ринок;
- орієнтація на логістичний канал.

Орієнтація на організацію логістичних процесів передбачає ефективне керування всіма логістичними операціями, що додають вартість до реалізованої продукції. У цьому випадку компанія ставить задачу максимально швидкого виконання замовлень. Процесна орієнтація організаційних структур є найбільш розповсюдженою.

Організація логістики, орієнтована на ринок, зосереджує зусилля у сфері спільної реалізації поставок клієнтам та сфері координації продажів. Цей напрям менш поширений.

Орієнтація на чітку роботу каналів розподілу передбачає тісну координацію між логістичною діяльністю виробника і подібних операцій клієнтів, дистрибуторів, постачальників. Використовується рідко.

Одним з важливих завдань логістичного управління є дослідження та оцінка стратегічних та операційних аспектів організації логістичної діяльності на підприємстві [22, с. 96].

Ефективність функціонування логістичної діяльності на підприємстві залежить від розвитку логістичної інфраструктури, завдяки якій все необхідне логістичним процесам і операції з матеріальними та іншими супутніми потоками здійснюється. Проблема формування логістичної інфраструктури та її ефективне управління розглядається як цінний актив, який допомагає усунути додаткові непотрібні витрати.

Інфраструктуру логістичних процесів можна розглядати як систему засобів просторово-часової трансформації логістичних потоків та сукупність підприємств, що забезпечують організаційно-економічні умови для проходження цих потоків.

Інфраструктура дозволяє виконувати такі завдання логістики [45]:

- зберігання продукції (складські будівлі, споруди, обладнання);
- переміщення продукції (транспортні та навантажувальні транспортні засоби (переміщення на складах, у майстернях, торгових точках на короткі відстані));
- захист продукції (система пакування, яка також забезпечує формування транспортних одиниць, передачу інформації тощо);
- перетворення інформації в логістичних процесах.

Якість та вартість виконання цих логістичних завдань істотно залежить від технічних умов, у яких здійснюються логістичні процеси: кількості, розміру та географічного розташування елементів мережевої інфраструктури. Проектування та формування логістичної інфраструктури в рамках логістичної системи підприємства є важливим завданням для менеджерів логістики.

Склад і структура логістичних об'єктів інфраструктури показаний на рис.

1.1.



Рис. 1.1. Інфраструктура логістичних процесів [29]

Отже, логістична інфраструктура підприємства - це система, яка регулює структуру та швидкість матеріальних потоків на основі необхідних критеріїв ефективності діяльності підприємства. Принципи формування ефективної логістичної інфраструктури повинна бути спрямована на застосування підходів до проектування, які беруть до уваги поточний стан інфраструктури та існуючих проблем, формують інфраструктуру логістики за принципом оптимізації загальних витрат на одиницю його пропускну здатності.

Відповідно логістичний процес – це взаємовизначена і взаємозалежна сукупність видів логістичної діяльності підприємства (логістичних функцій і

операцій), послідовне виконання яких спрямоване на перетворення "Входів" у "Виходи" з метою отримання результату, що складає цінність для споживача.

Основою для визначення логістичного процесу є зміст діяльності, що виконується працівниками служби логістики підприємства. Важливо розуміти, що логістичний процес є об'єктом управління і його можливе представлення визначається насамперед новою бізнес-культурою: розробляються та впроваджуються документи, що регламентують розподіл зон відповідальності та обов'язків керівників логістичних підрозділів і виконавців; положення про ці підрозділи, посадові та робочі інструкції, внутрішні стандарти тощо.

Виходячи із загального розуміння терміну "процес", логістичний процес має свої "Входи" і "Виходи".

Для здійснення логістичного процесу використовуються ресурси (персонал, устаткування, інфраструктура, середовище тощо). Ресурс логістичного процесу – це матеріальний чи інформаційний об'єкт, який постійно використовується для виконання такого процесу, але не є "Входом" процесу.

Існують такі види логістичних процесів:

- 1) Постачання та закупівлі;
- 2) Зовнішнє та внутрішнє транспортування;
- 3) Складування;
- 4) Контроль запасів;
- 5) Збір замовлення;
- 6) Обробка вантажів;
- 7) Управління фізичним розподілом.

Управління логістичним процесом передбачає наявність його власника, який володіє та розпоряджається необхідними і достатніми для цього ресурсами. З іншого боку, розуміння логістичного процесу виходить із наявності його споживача (клієнта), на якого спрямований "Вихід" процесу, тобто готовий продукт (матеріальна продукція чи послуга), цінністю та вартістю якого визначається споживчий попит на такий продукт.

Під час розгляду терміну «логістичний процес», доцільно дослідити його класифікацію.

У найбільш загальному підході будь-який процес класифікують за ознакою «Зміст робіт». У такому випадку найбільш важливим є прийняття рішення щодо внутрішньої структури логістичного процесу, а також, з яких елементів він має складатися. Для логістичного процесу, незалежно від його складності та спрямованості, виділяють п'ять основних класифікаційних елементів, які неодмінно мають бути відображені при його опису: планування, інформація, контроль і аналіз, управлінські рішення.

Аналізуючи таблиці 1.2, видно що найбільше ТОВ «ЕпіцентрК» витрачає на транспортування та збут. Це відбувається через велику кількість торгових точок та віддаленості від них логістичних та складських центрів, браку наявності товарів.

Третій етап концентрується на оцінці ефективності логістичної системи організації та формуванні комплексного показника до кожного елементу логістичної системи ТОВ «Епіцентр».

Інтегральні показники надійності логістичної системи підприємства за кожною зі складових розраховуються за формулами [40, с.130]:

$$I_S = \frac{\Pi_B}{\sum LB_S} \quad (2.2)$$

де Π_B – валовий прибуток підприємства;

LB_S – сума логістичних витрат на постачання.

$$I_P = \frac{\Pi_B}{\Sigma \text{ЛВ}_P} \quad (2.3)$$

де ЛВ_P – сума логістичних витрат на виробництво.

$$I_C = \frac{\Pi_B}{\Sigma \text{ЛВ}_C} \quad (2.4)$$

де ЛВ_C – сума логістичних витрат на транспортування.

$$I_W = \frac{\Pi_B}{\Sigma \text{ЛВ}_W} \quad (2.5)$$

де ЛВ_W – сума логістичних витрат на складування

$$I_M = \frac{\Pi_B}{\Sigma \text{ЛВ}_M} \quad (2.6)$$

де ЛВ_M – сума логістичних витрат на збут.

Інтегрований показник ефективності логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» розраховується за формулою:

$$R_{LSE} = \sqrt[5]{I_S * I_P * I_C * I_W * I_M} \quad (2.7)$$

На четвертому етапі передбачається формування інтегрального показника (за певний розрахунковий період).

$$R_{LS} = \sqrt[n]{R_{LS1} * R_{LS2} * ... * R_{LSn}} \quad (2.8)$$

де R_{LS} – комплексний показник ефективності логістичної системи;

$R_{LS1}, ..., R_{LSn}$ – показник надійності по кожному з обраних звітних періодів.

Розрахуємо показники ефективності логістичної системи в розрізі окремих її елементів та комплексного показника ТОВ «ЕпіцентрК» та занесемо у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

**Динаміка показників ефективності логістичної системи ТОВ
«ЕпіцентрК» за 2018-2019 рр.**

Показник	Роки		Відхилення 2019/2018	
	2018	2019	+/-	%
Валовий прибуток, тис. грн.	3000	3700	700,00	1,23

ЛВ системи постачання	867	1290	423,00	1,49
ЛВ системи виробництва	930	1084	154,00	1,17
ЛВ системи транспортування	3136	6189	3053,00	1,97
ЛВ системи збуту	2260	4248	1988,00	1,88
ЛВ системи складування	817	1211	394,00	1,48
Коефіцієнт ефективності логістичної системи постачання	3,46	2,87	-0,59	0,83
Коефіцієнт ефективності логістичної системи виробництва	3,23	3,41	0,19	1,06
Коефіцієнт ефективності логістичної системи транспортування	0,96	0,60	-0,36	0,62
Коефіцієнт ефективності логістичної системи збуту	1,33	0,87	-0,46	0,66
Коефіцієнт ефективності логістичної системи складування	3,67	3,06	-0,62	0,83
Комплексний показник ефективності логістичної системи	2,20	1,73	-0,47	0,79

Складено на основі [9-12, 14-15, 19, 25, 26, 31, 33]

Аналізуючи таблицю, робимо висновок, що у ТОВ «ЕпіцентрК» позитивні коефіцієнти ефективності логістичних складових. Комплексний показник дещо зменшився, за рахунок збільшення витрат на транспортування та збут.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «ЕПІЦЕНТРК»

2.1 Аналіз логістичної діяльності ТОВ «ЕпіцентрК»

Компанія ЕпіцентрК була заснована в 2003 році. Історія компанії почалася з невеличкого магазину керамічної плитки площею 25 кв. м на вул. Петра Запорожця у місті Києві. Бізнес стрімко розвивався і 1997 року з'явилася ідея побудувати перший в країні будівельний гіпермаркет. 6 грудня 2003 року на вул. Братиславській, 11 у м. Києві відкрився перший в Україні будівельний гіпермаркет «Епіцентр».

Перші три торгові об'єкти компанія відкрила в Києві, після чого почала освоювати регіони. Першим Епіцентром за межами столиці став магазин у Львові, потім в Полтаві. Слідом – інші міста-мільйонники – Дніпро, Харків, Одеса та Донецьк. Зараз торговельні об'єкти компанії працюють в 35 населених пунктах України. Найбільше – в Києві (8), а також Львові, Одесі та Харкові (по 3).

Сьогодні мережа Епіцентр налічує 75 ТЦ, у які входять 10 об'єктів мережі «Нова лінія». Загальна торгова площа 1,5 млн м. кв.

Найбільший ТЦ компанії працює на вулиці Полярній 20Д в Києві (105 000 м. кв.), найменший – у Шепетівці Хмельницької області (3500 м. кв.).

Стратегія розвитку компанії з самого початку передбачала відкриття магазинів поруч з великими гіпермаркетами, такими як Metro або Auchan. Це дало можливість розраховувати на синергію торгових об'єктів, коли

відвідувачі магазину також могли відвідати господарчий торговий центр і навпаки. Спочатку магазини «Епіцентр» працювали у традиційному для будівельних гіпермаркетів форматі «Зроби сам» (від англ. Do It Yourself - зроби сам), але з розширенням асортименту роздрібний продавець поступово вийшов за межі формату і став мережею торгових центрів, де покупець отримує весь асортимент непродовольчих товарів та зручні послуги.

Група компаній «Епіцентр»-це багатоканальна екосистема, яка об'єднує торгові мережі «Епіцентр» та «Нова Лінія», мережу багатобрендових спортивних магазинів «Інтерспорт-Україна», агрохолдинг «Епіцентр Агро», фабрики з виробництва керамічної плитки «Епіцентр», деревообробка-целюлоза «Осмолода» та паперова фабрика та матеріально -технічне забезпечення.

Діяльність групи компаній «Епіцентр» підтримується розгалуженою логістичною системою. Логістичний центр «Калинівка» площею 100 тис. кв. м, централізовано забезпечує 75% постачання товарів до торгових центрів мережі. На території логістичного центру розташований митний термінал, який надає повний комплекс послуг з митного оформлення товарів та транспортних засобів, що перевозяться через митний кордон України автомобільним та залізничним транспортом.

У 2019 році компанія збільшила власні потужності, відкривши фулфілмент центр на вул. Полярний у Києві (14 тис. кв. м) та потужний фулфілмент центр «Віскозна» загальною площею 30 тис. кв. м, які обробляють замовлення online клієнтів з високою точністю і швидкістю.

Власний автопарк групи компаній складається з майже 1000 одиниць комерційних та легких вантажних автомобілів, вантажних автомобілів для перевезення будівельних матеріалів та легкових автомобілів.

Розглянемо детальніше групу компанії «Епіцентр» на рис. 2.1.

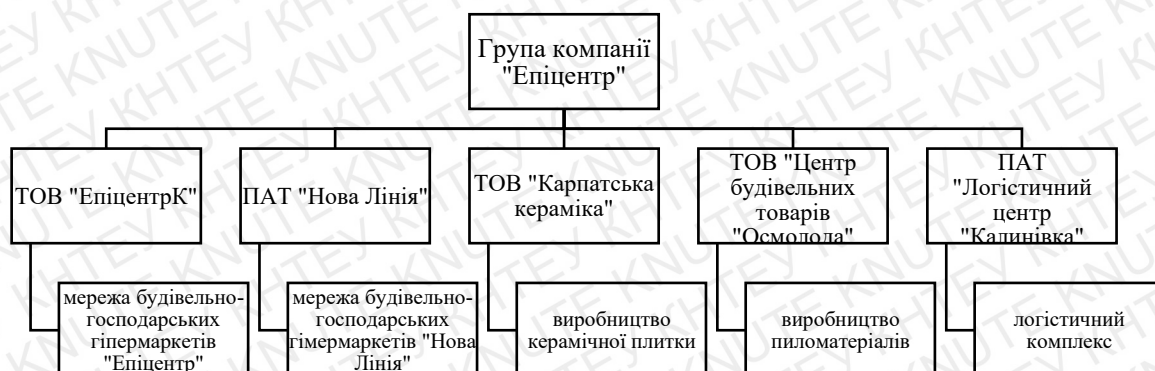


Рис. 2.1. Група компаній «Епіцентр»[15]

У 2020 році, який ознаменований епідемією коронавірусу, компанії довелося оперативно реагувати на нові потреби споживачів та розробляти товари першої необхідності.

У мережі з'явилися три нові торгові напрямки: FOOD Market, Apteka 100+ та Засоби захисту. У 2021 році роздрібний продавець відкрив магазини FOOD Market та Pharmacy 100+ у всіх торгових центрах Epicenter.

Також у 2020 році в мережі з'явилися концептуальні салони декоративного освітлення «Студія світла», і розпочався редизайн магазинів косметики Mon Chéri. Зоотовари «Лапки» та «Автомол» були запущені в новому сучасному форматі, відкрито салон «Студія інтер'єру», сервіс «Ключ Майстер» та концептуальний магазин «Будинок води».

Крім того, у 2020 році Епіцентр вперше вивів кілька своїх торгових напрямків у форматі «магазин в магазин» за межі власних торгових центрів.

Так, у київських торгових центрах Dream Town, Аркадії та Ретровіллі було відкрито три галереї арт -деко. В останній був відкритий магазин дитячих товарів E.PIC. У 2021 році компанія продовжила виведення власних торгових форматів за межі Епіцентру.

Компанія також розвиває франшизу мережі магазинів швейцарського спортивного бренду Intersport. Крім того, у 2020 році «Епіцентр» запустив перший в Україні магазин польського спортивного бренду 4F у Ретровіллі та у Blockbuster Mall, дебютному магазині країни для The Athlete's Foot.

У 2021 році група розширила представництво цих брендів в Україні, відкривши 18 магазинів Intersport у власних торгових центрах та 17 магазинів Intersport, 4F та The Athlete's Foot за межами Епіцентру.

Поряд із розробкою офлайн-проектів останніми роками Епіцентр активно збільшує свою присутність в Інтернеті, розвиваючи багатоканальні послуги, спрямовані на те, щоб зробити покупки більш зручними для споживачів.

З 2020 року інтернет-магазин epicentrk.ua [15] почав працювати як повноцінний маркетплейс та істотно наростив свої показники роботи, ставши другим за трафіком онлайн-рітейлером в Україні з показником 20 млн відвідувань на місяць.

Щоб підвищити рівень обслуговування у 2020 році, у мережі почали відкриватися Центри видачі замовлень Інтернет-магазину - з автоматизацією процесів, системою зберігання адрес для товарів та зручною зоною очікування для клієнтів.

Щоб зробити покупки в Інтернеті ще більш доступними для споживачів, компанія почала розвивати мережу ЦВЗ поза власними торговими центрами. Зараз працює вісім таких пунктів доставки. Загалом інтернет-магазин обслуговує 102 ЦВЗ [15].

У 2021 році Епіцентр вдвічі збільшив відвідуваність інтернет-магазину та кількість товарів, представлених у ньому, впровадив інноваційні ІТ-рішення та реалізував індивідуальний проект для самостійного експорту товарів.

Один з основних акцентів у роботі групи в 2021 році робиться на розвиток логістичних можливостей. Основні показники роботи мережі торгових центрів подано у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Основні показники роботи мережі торгових центрів

Найменування показника	Одиниці вимірювання	Значення				
		2016	2017	2018	2019	2020
Кількість торговельних центрів	од.	42	49	57	62	62
Загальна площа	тис. м ²	965	1100	1280	1500	1500
Логістичні центри(склади)	тис. м ²	102	110	129	139	159
Кількість покупців	млн. людей	45	46	54	59	63
Кількість продавців	тис. осіб	19	22	23	24	25
Товарообіг	млрд. грн.	34	41	44	51	52,6

Складено на основі [9-12, 14-15, 19, 25, 26, 31, 33]

Задля кращого розуміння зобразимо найважливіші показники, що відображають логістичне забезпечення торговельної діяльності підприємства, графічно (рис. 2.2 та 2.3).

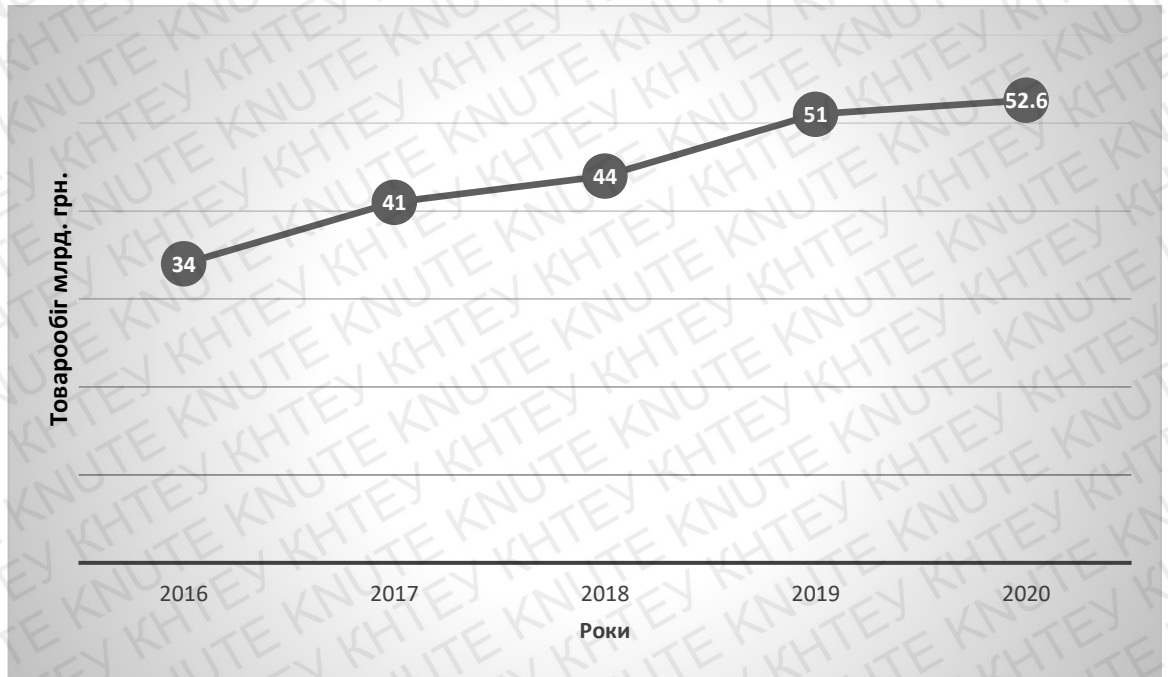


Рис. 2.2. Динаміка товарообігу торговельної мережі «Епіцентр», млрд. грн. за 2016 – 2020рр.

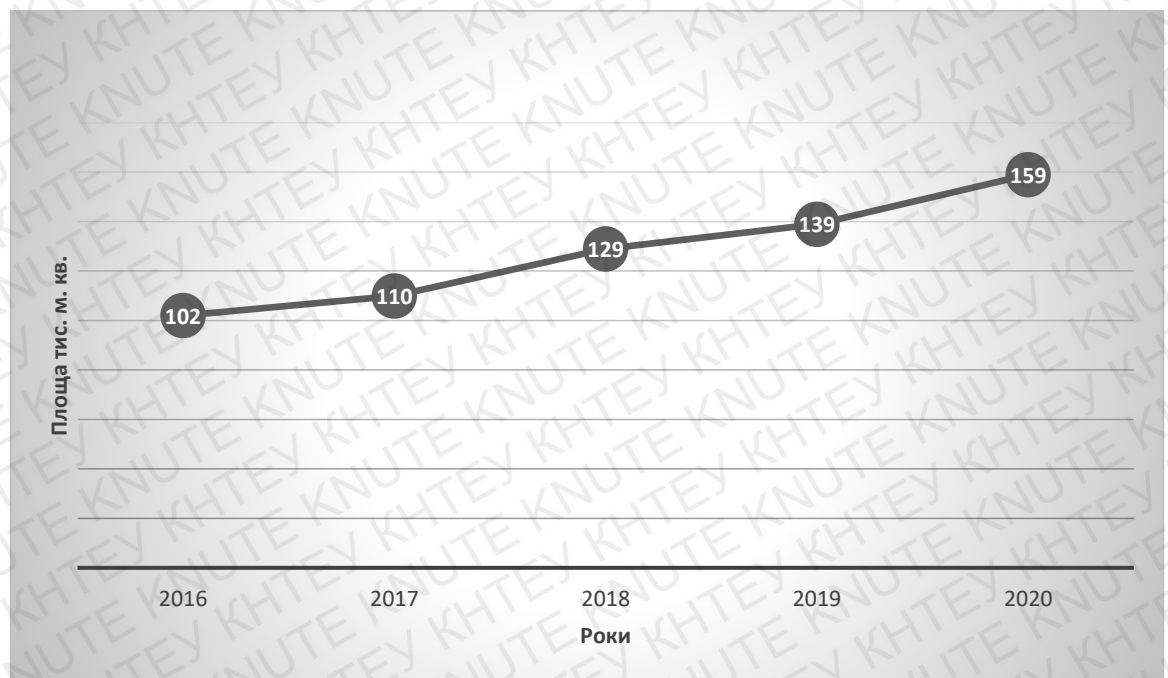


Рис. 2.3. Динаміка площі логістичних центрів ГК «Епіцентр», тис. м. кв. за 2016 – 2020рр.

Зокрема, на основі логістичного комплексу в Калинівці Київської області, компанія починає будувати об'єкт особливої важливості з Багатомільйонні інвестиції в доларах. Компанія також будує чотири стратегічні об'єкти в регіонах за 248 мільйонів доларів.

Група компаній розширила також автопарк - вона придбала 200 надмісних автомобілів Mercedes-Benz Actros та 300 автомобілів Mercedes-Benz Sprinter на загальну вартість 39,5 мільйонів доларів.

Власний автопарк ГК складається з майже 1000 одиниць:

- 250 міжнародних ліцензованих комерційних вантажних автомобілів
- 390 легких вантажних автомобілів для обслуговування клієнтів
- 46 вантажних автомобілів для перевезення будівельних матеріалів
- 230 легкових автомобілів.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що у зв'язку з стрімким розвитком компанія вимушена розвивати свою логістичну систему, збільшувати логістичні потужності. Під впливом світової кризи та пандемії необхідним стає також удосконалення системи доставки та центрів видачі замовлення.

2.2. Особливості побудови та реалізації логістичних процесів на підприємстві ТОВ "ЕпіцентрК"

Мережа «Епіцентр» є одним з найвідоміших гравців у вітчизняному бізнес -сегменті, що активно впроваджує інноваційні технології в логістичну діяльність. Робота групи компаній «ЕпіцентрК» забезпечується розгалуженою логістичною системою.

Фактори інноваційного розвитку логістичної системи підприємства:

Перший фактор – створення продуктивних ліній (пропозиція кожному споживачу продукцію, яку він бажає). Компанія постійно вдосконалюється,

покращуючи сервіс, розширює асортимент товарів і спектр послуг, щоб задовольнити потреби споживачів в максимально можливій мірі

Другий фактор - стрімке зростання витрат на доставку. Традиційні методи розповсюдження стали дорожчими. Ці фактори стали більш критичними із зростанням цін на енергоносії та інфляцією. Вищий рівень управління передбачає розгляд загальних аспектів логістики транспортування (виробництво, постачання, розподіл, фінанси). Мережа «ЕпіцентрК» представляє як вітчизняні, так і іноземні товари (Польща, Іспанія, Німеччина, Франція, Китай, Туреччина). Товари доставляються до мереж гіпермаркетів власним транспортом та у співпраці з 5000 постачальниками продукції.

Третій фактор науково-технічного прогресу в галузі комунікацій та інформатики. Створення та широке використання комп'ютерних технологій, поява стандартів передачі інформації забезпечили розвиток інформаційних систем. Стало можливим стежити за всіма фазами руху товарів - від першоджерела до кінцевого споживача.

Четвертий - перехід від ринку продавця до ринку покупця. У міру посилення конкуренції компанія почала приділяти значну увагу продукту та якості його доставки. Постачальники, які використовують логістику, можуть гарантувати своєчасну доставку потрібної кількості та необхідної якості товару і мають набагато більшу цінність для споживача, ніж постачальники, вони не дають таких гарантій надійності.

ТОВ «ЕпіцентрК» орієнтується на всі категорії клієнтів і може задовольнити будь-які потреби покупців [15].

Види логістичної діяльності ТОВ «ЕпіцентрК»:

- логістика постачання
- логістика продажів (дистрибуція)
- інформаційна логістика

- управління замовленнями
- транспортування
- складування
- управління запасами

Діяльність групи компаній ЕпіцентрК забезпечується розгалуженою логістичною системою.

ТОВ «ЕпіцентрК» в логістичній системі використовує багато інноваційних засобів та методів:

- Cross-docking
- Break-bulk
- Pick by line
- Конвеєр Вандерленд
- Складські мезоніни

• Відвантаження відповідно до товару замовлень клієнта з сайту. Завдяки впровадженій автоматизованій системі управління транспортом TMS, відбувається автоматичне планування маршрутів, порядку завантаження транспортного засобу з різних складів на логістичному центрі.

• Прийняття товарів від імпортерів / вітчизняних постачальників. Веб-портал для запису постачальників. Його призначення розподіляти навантаження складу по днях тижня, шляхом закріплення постачальників за вікнами вивантаження на певний час. Але, тим не менше, якщо постачальник працює за технологією крос-докінг, він, спочатку реєструючи на певний час свою поставку, також реєструє кожен свій вантаж в системі веб-порталу. Потім він роздруковує для кожного вантажу спеціальну етикетку, спеціальний пакувальний лист, на якому є штрих-код і цей вантаж привозиться на склад. Приймання за часом займає лічені хвилини. Тому що потрібно тільки

сканувати штрих-коди і підтвердити все вантажі, які були зареєстровані спочатку на веб-порталі та далі імпортовані в WMS систему[13].

- Відправлення поштовими перевізниками. У ЕпіцентрК є окреме закрите відділення Нової Пошти.
- Надсилання замовлень до пунктів прийому. З метою підтримання товарного запасу на складі, виконання планів гіпермаркету затверджена схема роботи осіб, відповідальних за замовлення товару. Робота з замовлення проходить в програмі замовлення «Азк» в Потамусі.
- Зовнішньоекономічна діяльність (купівля товарів, імпорт, внутрішні постачальники, приймання товарів на склад, розміщення товарів, зберігання, сезонне зберігання, розподіл товарів за допомогою технологій перехресного стикування / PBL у магазині відповідно до розподілу)
- Приймання коробочного вантажу для миттєвого поділу на ринки. Після приймання всі вантажі передаються в зону зняття ваго-габаритних характеристик через Cubiscan. Завдяки цьому обмір вантажів відбувається дуже швидко. Все Cubiscan також інтегровані в WMS систему. Після цього вантажі розподіляються по осередках для кожного маркету, і коли осередок наповнюється, все вантажі осередку вивозяться в зону вагового контролю. Після цього в цій зоні кожна коробка додається на паллету, і вантажі укладаються в залежності від їх крихкості, для того щоб не пошкодити під час транспортування [13].
- Товари для відвантаження з мезонінами та постачання спеціальних лотків уздовж конвеєрних ліній для подальшого розподілу за напрямками.

3 травня 2011 року під контролем системи Qguar WMS Pro відкрився центр розповсюдження найбільшої в Україні мережі будівельних та економічних гіпермаркетів ЕпіцентрК.

Особливістю проекту автоматизації було поєднання ефективної роботи складського комплексу як в накопичувальному режимі - з подальшим розподілом товарів, так і в режимі перехресної док-станції - з розподілом товарів для відвантаження поставки, міняючи місця зберігання (технологія Pick by Line).

Основними наслідками впровадження системи управління складом Qguar WMS Pro в ЕпіцентрК були підвищення точності складських операцій, значне підвищення ефективності роботи складського персоналу та наявність у реальному часі точної інформації про кількість, якість та локалізація продукції. А використання технології Pick by Line додатково дозволило мінімізувати час перебування товару на складі, що збільшило його пропускну здатність [14].

Завдяки впровадженню сучасної автоматизованої системи управління та конвеєрної технології для обробки вантажу на об'єкті, замовлення одного транспортного маршруту обробляється та доставляється менш ніж за 30 хвилин.

Фулфілмент-центр «Віскозна» — єдиний в Україні, який працює з таким широким асортиментом товарів (понад 250 тис. артикулів), в тому числі негабаритним. Ще однією унікальною особливістю виконання замовлення є те, що він повністю інтегрований у модель багатоканальних продажів. «Виконання замовлень отримує товари як безпосередньо від постачальників (включаючи асортимент, якого немає на полицях ТЦ), так і від мережі торгових центрів. Це також стосується доставки замовлень - воно здійснюється як за адресою, так і до Центрів видачі замовлень в Інтернеті у всіх торгових центрах «Епіцентр» по всій Україні, а також, за бажанням клієнта, до відділення «Нова пошта». Для цього в Києві є чотири хвили

прийому та відвантаження товарів, власні міжміські перевезення до міст з мільйонним населенням, а також закриті відділення «Нової пошти».

Центр виконання робіт обладнаний сучасною автоматизованою системою управління (WMS-система) та конвеєрною системою довжиною понад 1,5 км, консольними та спіральними підйомниками, а також двома секціями системи сортування. Це дозволяє нам виконувати замовлення з високою точністю та швидкістю - обробка та відвантаження одного транспортного маршруту займає менше 30 хвилин. В результаті покупець зможе забрати своє замовлення в центрі для оформлення замовлень у ФК «Віскоза» за півгодини, або в будь-якому торговому центрі Києва о 4:00 (тоді час очікування скоротиться до 2:00). Мезонінна та фронтальна системи дозволяють зберігати 250 тисяч найменувань різних розмірів та обробляти 15 тисяч замовлень за зміну, з можливістю збільшення обсягу обробки замовлень до 60 тисяч замовлень на день. Штат налічує 300 працівників. У майбутньому компанія планує побудувати подібні центри виконання в Одесі, Львові та Дніпрі, а також ще один на правому березі Києва.

Охарактеризуємо послуги в складській системі по процесам та зобразимо їх графічно.

Процес фулфілменту. Фулфілмент (ам. англ. order fulfillment, брит. англ. order fulfilment, - «виконання замовлення») - у широкому значенні позначення комплексу операцій, починаючи від запиту місцем збуту до доставки товару до кінцевого споживача. Іноді вживається у вузькому значенні: операція з дистрибуції (постачальної логістики) [39].

Під час переказу до центру виконання замовлень набір конкретних операцій з виконання може змінюватись. Тобто інтернет-магазин може передавати на аутсорсинг як усі бізнес-процеси, так і лише деякі з них.

Наприклад, покласти обробку повернень поза центром виконання нашим власним працівникам або зберігати товари у власних приміщеннях. [39].

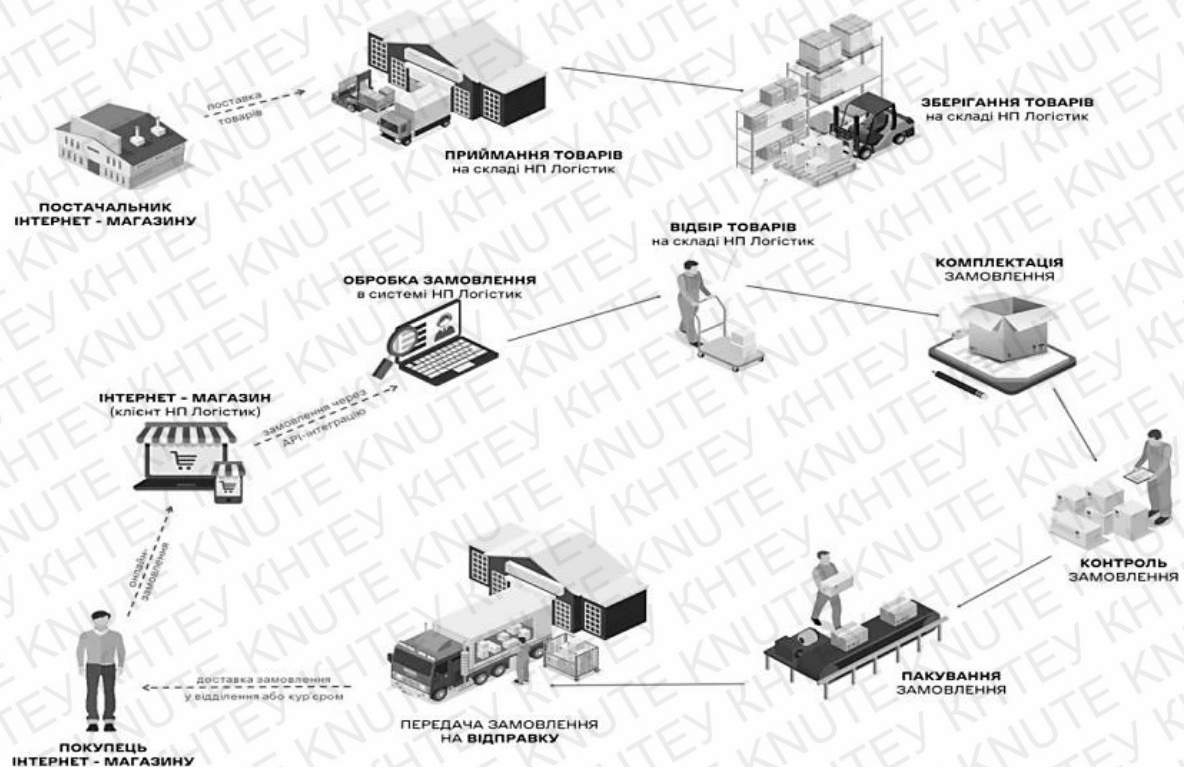


Рис. 2.4. Організація логістичних процесів фулфілменту «ЕПІЦЕНТР»

Логістична система Епіцентру використовує Cross Docking (Крос-докінг). Крос-докінг (англ. Cross «безпосередньо; перетинати» + docking «стикування; причалювання»), наскрізне складування - процес приймання та відвантаження вантажів через склад безпосередньо, без розміщення в зоні довготривалого зберігання [23].

Перехресне стикування-це набір логістичних операцій у межах ланцюга поставок, завдяки яким відвантаження зі складу та доставка товару максимально координуються з моменту. В результаті продукція доставляється вчасно.

Крос-докінг може бути декількох типів [23]:

- одноетапний крос-докінг - вантаж проходить через склад в якості незмінного окремого замовлення;
- двоетапний крос-докінг - прибув вантаж заново комплектується (переоформляється, розділяється по групах, маркується) і потім відправляється замовникам;
- трьохетапний крос-докінг - кілька різних вантажів піддаються перегрупованню і з них формуються оригінальні партії для відправки замовникам.

Зберігання товарів на складі виключається в обох випадках. Також, як правило, піддон залишається одиницею руху, не змінюючи свого складу.

Товари з великим попитом та значним обсягом перевезень вважаються оптимальними для зберігання: товари споживання, що мають постійний попит; швидкопсувна їжа; товари високої якості. При невеликому обороті, а також при необхідності тривалого зберігання товарів організація перехресного стикування є не вигідною. І навпаки, компанії з великими обсягами дистанційних замовлень воліють користуватися послугами провайдерів перехресного стикування, щоб мінімізувати витрати на доставку [28; 41].

Переваги крос-докінгу:

- Оптимізує ланцюжок поставок від місця походження до точки продажу;
- Зменшує витрати на оплату праці за рахунок зменшення кількості операцій;
- Знижує загальні витрати за рахунок скорочення часу зберігання та потреби в запасах безпеки;
- Продукція доставляється дистриб'ютору, а отже, і покупцю швидше;
- Зменшує або усуває витрати на зберігання;

- Розширює лінійку продуктів для роздрібних продажів;
- Зменшує ризики, пов'язані зі складування;

Можливі ризики крос-докінгу:

- Потенційні партнери можуть не мати необхідної інфраструктури;
- Для роботи необхідний відповідний транспортний парк;
- Потрібна комп'ютеризована система логістики;
- Додаткове поводження з вантажем може призвести до пошкодження товару;
- Витрати на оплату праці пов'язані з переміщенням та доставкою товарних запасів;
- Випадкове розщеплення посилок розміром більше одного піддону може призвести до кількох поставок або втрати замовлень.

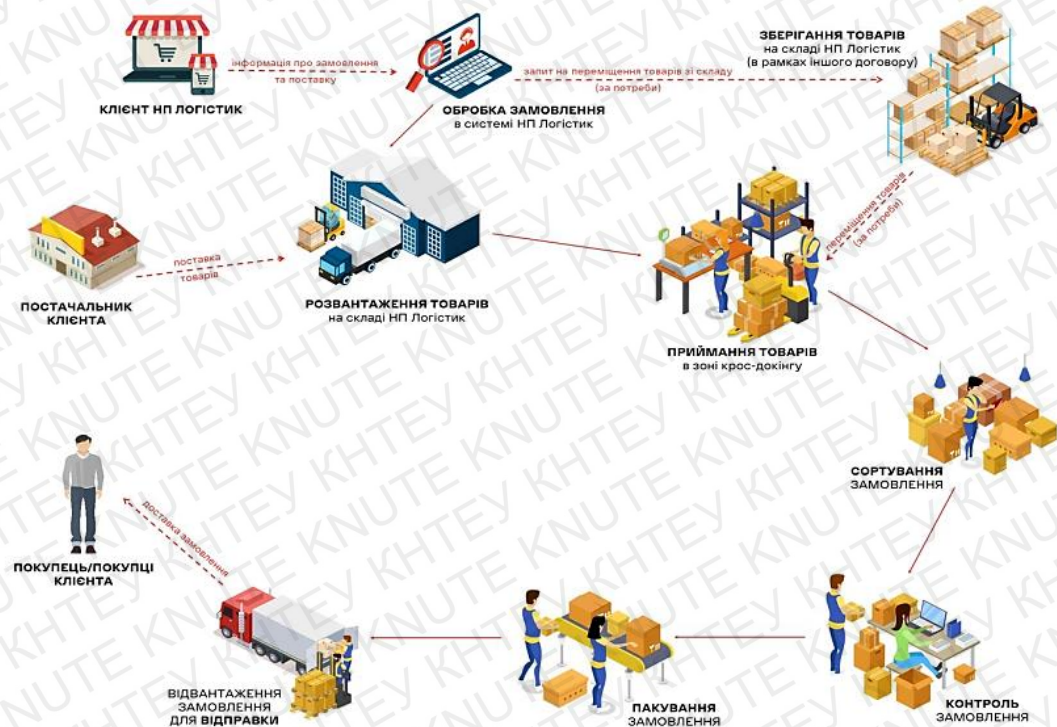


Рис. 2.5. Організація логістичних процесів крос-докінгу у «ЕпіцентрК»

Технологія Pick by line (скорочено PBL) призначена для товарів з високим оборотом, товарів з коротким терміном зберігання. PBL дешевше, ніж стелажі. Тому ця схема часто використовується в роздрібній торгівлі [47].

Спосіб переробки товарів через центр розподілу визначається виходячи з обсягів поставок для кожного магазину, їх відстані від складу постачальника, циклічності поставок тощо.

Отже, Pick by line - це розповсюдження на складі зведених замовлень, отриманих від постачальника до магазинів.

Pick by line буквально означає "забрати на лінію", що дає можливість не зберігати товари різних постачальників у контейнерах для зберігання на складі, а перед надсиланням дати завдання поповнити пункти прийому та зібрати товари від постачальників у повному піддоні (або підлоговому контейнері). Потім зібраний піддон перед відвантаженням переміщується в зону накопичення [47].

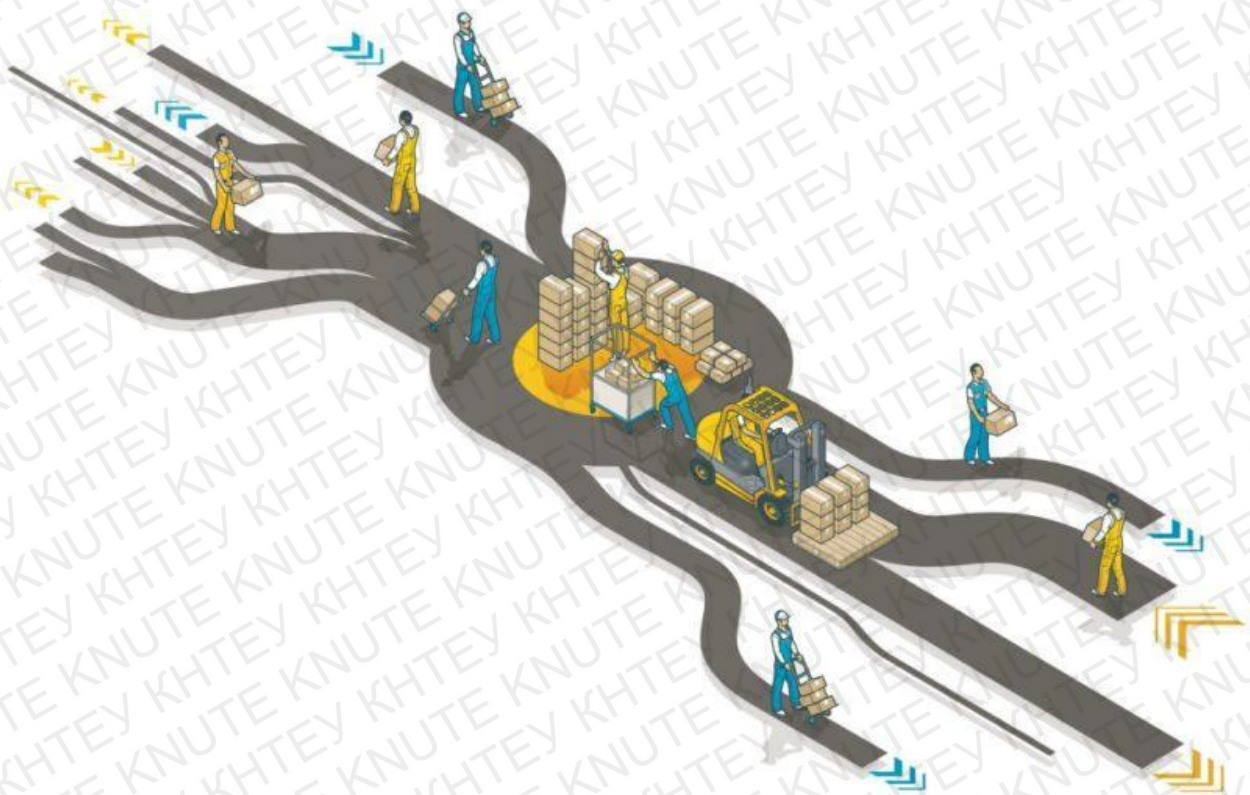


Рис. 2.6. Pick by line у логістиці

Складські мезоніни - це багатоярусна металева стелажна конструкція, розділена поверхами з підлоговими панелями з ДСП, фанери, профільованого листа, решітки або суцільного металевого листа з насічкою. Мезоніни розроблені для максимального використання висоти приміщення за рахунок збільшення поверховості магазину. Вони бувають двох основних типів конструкцій:

- багатоярусні стелажні системи;
- мезоніни на платформі.

Мезонінова конструкція дозволяє збільшити корисну площу складу, вона використовується для розміщення офісних приміщень, легких стелажних конструкцій, додаткових торгових площ. Мезоніни можуть бути легко інтегровані з іншими видами вантажних і поличних стелажів, а також можуть бути як окремо стоячими конструкціями, так і на основі вантажних або поличних стелажів.

Процес зберігання товарів у гіпермаркеті пов'язаний із здійсненням таких технологічних операцій, як переміщення товарів у певні приміщення, розміщення та зберігання їх у місцях зберігання, створення оптимального режиму зберігання, дотримання встановленого терміну зберігання товару, моніторинг стану Товару під час зберігання та забезпечення роботи необхідні технологічне обладнання (холодильне, опалювальне тощо), підтримка чистоти в приміщеннях магазину, плановий догляд за товарами тощо.

Торговельно-технологічний процес на підприємствах роздрібної торгівлі являє собою комплекс взаємопов'язаних торговельних (комерційних) та технологічних операцій і є завершальною стадією всього торгово - технологічного процесу товарознавства [29].

Торговельно-технологічний процес включає в себе такі операції, як розвантаження, прийняття товарів з точки зору кількості і якості, зберігання, пакування і фасування товарів, їх переміщення і відображення в області продажів магазину і т. д. Це здійснюється в магазині персонал без участі покупців. Операція є частиною торгово-технологічного процесу, що виконується працівниками за рахунок застосування певних прийомів і методів.

Основним завданням відділу приймання товарів є організація процесу прийому і передачі товарно-матеріальних предметів в гіпермаркеті; облік у базі даних rotamus, реєстрація облікової документації та передача до відділів торгівлі гіпермаркету [15].

Існує два види поставки товару в магазин [31]:

Пряма - поставка товару прямо зі складу постачальника(у т. ч. імпортерні постачальники);

Внутрішня – переміщення товару з РЦ , гіпермаркета компанії через РЦ, гіпермаркета компанії без участі РЦ.

Вивантаження й сортування товару. Залежно від конструктивних параметрів і наявності технічних можливостей гіпермаркету, є 4 способи вивантаження вантажів з автомобіля [31]:

1. Товари з машини вручну вивантажені приймачем на дерев'яний піддон. Вивантажений товар доставляється до приймальної ділянки гіпермаркету за допомогою гідравлічного візка. Товари сортуються за назвою відповідно до рахунка -фактури.

2. Товари вивантажуються з машини за допомогою приймача за допомогою гідравлічного візка. Вивантажений товар доставляється в приймальну зону гіпермаркету. Товари сортуються за назвою відповідно до рахунка-фактури.

3. Товар з машини вивантажує приймач за допомогою гідравлічної візки за допомогою гідравлічної підйомної дошки. Вивантажений товар доставляється в приймальну зону гіпермаркету. Товари сортуються за назвою відповідно до рахунка -фактури [31].

4. Товар з машини прийомоздавач вивантажує за допомогою гідравлічного візка та використанням навантажувача. Вивантажений товар доставляє в зону приймання гіпермаркета. Товар сортує по найменуваннях згідно накладної.

Формування послідовності операції в транспортно-складському комплексі наведено на рис. 2.7.



Рис. 2.7. Послідовність операцій в транспортно-складському комплексі[31]

Ієрархія транспортно-складської системи ТОВ «ЕпіцентрК» зображена на рис. 2.8., а схема руху матеріальних потоків між різними об'єктами відображена на рис. 2.9.

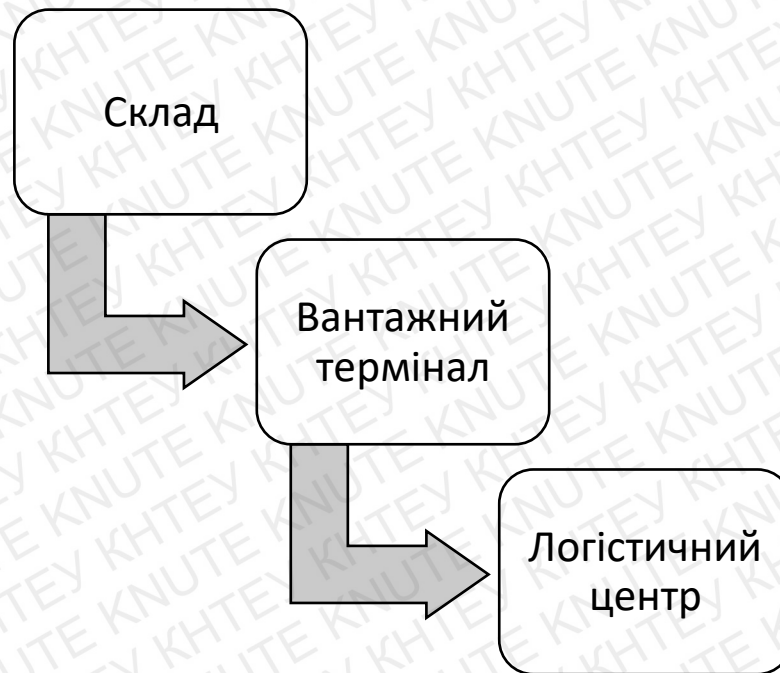


Рис. 2.8. Ієрархія транспортно-складської системи

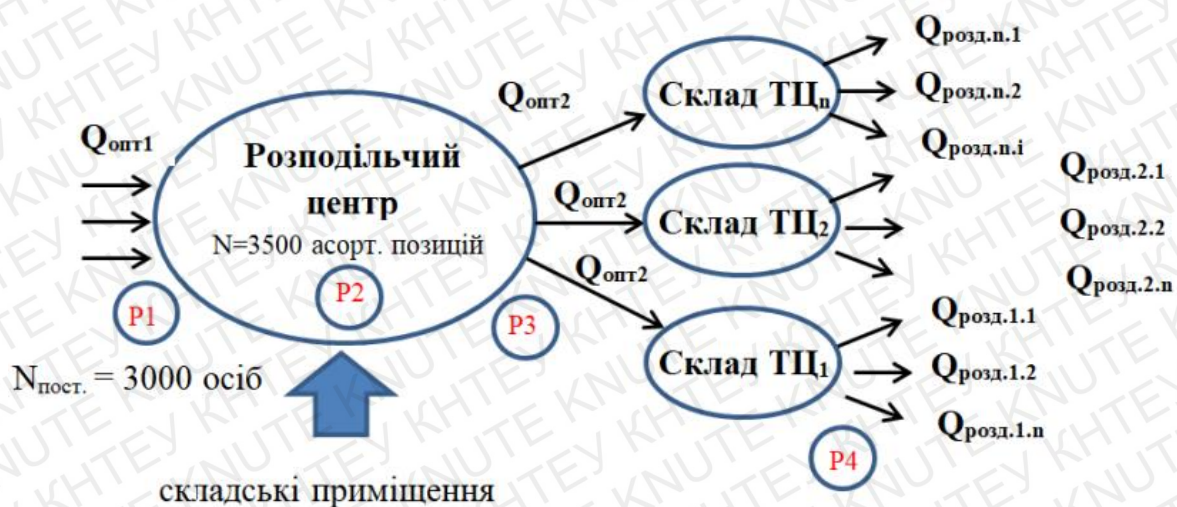


Рис. 2.9. Рух матеріальних потоків між різними об'єктами ТОВ «ЕпіцентрК»

Аналізуючи наявну логістичну систему на ТОВ «ЕпіцентрК», можемо стверджувати, що підприємство використовує всі можливі види логістичних процесів, що мають змогу існувати на даному ринку. Транспортно-складська

система є добре налагодженою та структурованою за підрозділами. Контроль за виконанням логістичних процесів виконують фахівці з великим досвідом у кожному логістичному центрі.

2.3. Оцінка ефективності системи організації логістичних процесів підприємства

Про рівень ефективності організації логістичних процесів багато може говорити рівень запасів на підприємстві. Усі системи управління запасами базуються на загальному принципі - співвідношенні між вхідними та вихідними параметрами.

Такі системи також створюються в ТОВ «ЕпіцентрК» для найбільш ефективного вирішення таких проблем:

- реальна оцінка поточного стану резервів;
- встановлення необхідних умов для розміщення замовлень;
- визначення відповідного обсягу замовленої партії товару;
- визначення необхідного обсягу страхових запасів;
- оцінка витрат на управління запасами та засоби їх мінімізації.

Перша проблема вирішується за рахунок використання систем управління запасами, які забезпечують потреби в галузі управління оперативною інформацією про динаміку їх реалізації і поточного стану [5].

Існуючі системи управління запасами варіюються від найпростіших до найскладніших, в залежності від розміру підприємства, політики управління та технології, обсягу, видів і інших особливостей запасів.

Однією з найпоширеніших систем моніторингу рівня запасів у ТОВ «ЕпіцентрК» є системи, засновані на використанні інструменту червоної лінії.

Суть інструменту полягає у встановленні межі, нижче якої рівень запасів не повинен опускатися. Коли цей ліміт досягається, нове замовлення розміщується автоматично.

Другий тип систем управління ґрунтується на використанні двосекторного об'єкта, згідно з яким запаси для зберігання містяться у двох секторах - робочому та резервному. Коли запас робочого сектору вичерпується, включаються два процеси - робочий сектор поповнюється за рахунок резервного сектору, і робиться нове замовлення.

Класифікаційний підхід до управління запасами (система ABC) набув широкого розповсюдження в ТОВ «ЕпіцентрК». Його ідея полягає у використанні класифікації акцій та виділенні трьох груп - А, В та С залежно від ступеня впливу цього типу акцій на зростання обороту компанії.

Відносно новий підхід до управління запасами є принцип управління Just-In-Time. Цей підхід спочатку використовували японські корпорації, а потім поширився по всьому світу. Основна ідея полягає в тому, що практично не створюються запаси, а процес доставки товарів постачальниками суворо узгоджується з технологічним процесом у ТОВ «ЕпіцентрК» [15].

Управління ТОВ «ЕпіцентрК» базується на використанні комп'ютерних технологій. Системи управління включають автоматизовану систему обліку запасів та розміщення замовлень у постачальників. Переміщення кожної одиниці товару з використанням магнітного штрих-кодування відображається в базі даних, яка охоплює інформацію по всій дистриб'юторській мережі компанії [31]. Система управління базами даних дозволяє постійно оновлювати інформацію про стан запасів, після досягнення пункту замовлення, автоматично розміщувати замовлення через комп'ютерну мережу та враховувати інформацію про поповнення запасів. Водночас інформація про продаж товарів надходить у систему управління запасами, дебіторською

заборгованістю та готівкою та обробляється на основі вбудованих у систему модельних інструментів.

Структура інвентаризації ТОВ «ЕпіцентрК» забезпечує нормальний рівень товарообігу як в цілому, так і для окремих груп, є результатом плідної роботи всіх підрозділів компанії, і проводяться постійні розрахунки, які спрямовані на постійний пошук для оптимальної структури запасів.

У логістичній системі запаси класифікуються на виробничі запаси, пов'язуючи безперервність споживання ресурсів з дискретністю їх надходження від постачальників, і товарні запаси, пов'язуючи інтервали надходження продукції від постачальників з інтервалами відпуску до споживачів.

На формування запасів у ТОВ «ЕпіцентрК» впливає багато факторів, але важливо виділити саме ті, які мають найбільший вплив на конкретне підприємство. Ці фактори класифікуються як внутрішні та зовнішні.

Внутрішніми факторами на підприємстві є ширина асортименту, частота його оновлення та обсяг і структура товарообігу.

Ширина асортименту в ТОВ «ЕпіцентрК» дуже велика і досягає 500 000 найменувань товарів [15]. Ця ситуація вимагає більш високого рівня запасів через необхідність підтримки нормального обороту.

Вищевказана ширина асортименту зумовлена специфікою обраного виду діяльності та певним рівнем несумісності продукції різних виробників (не у всіх випадках можливе доповнення товарів одного виробника товарами іншого), та широка диверсифікація українського споживчого ринку. Наявність філій та представників, які не мають значних ємностей для зберігання, також потребує збільшення рівня товарних запасів [8].

Частота оновлення асортименту незначна, оскільки ширина асортименту охоплює основну частину асортименту, яку доцільно продавати на території

України. Тому ми враховуємо цей фактор, але виключно з метою врахування можливих змін попиту в майбутньому.

Обсяг та структура товарообігу ТОВ «ЕпіцентрК» є одним із найважливіших факторів, що впливають на формування запасів. Тож поступове збільшення товарообігу відбивається на збільшенні обсягу запасів. Значення коефіцієнта регресії вказує на те, що запаси зростають повільніше, ніж обороти, що пов'язано з оптимізацією рівня запасів та спробою мінімізувати витрати на зберігання.

Дуже важливим елементом у формуванні раціональної системи управління запасами є вирішення проблеми визначення оптимального обсягу запасів. При цьому завдання оптимізації кількості запасів зводиться не стільки до «пристосування» запасів до умов, що склалися, скільки до активної зміни умов з метою максимального зменшення запасів з урахуванням мінімізації витрат. Таким чином, критерієм оптимізації кількості запасів має бути мінімум загальних витрат на зберігання запасів і повторність замовлення.

Основне завдання логістики ТОВ «ЕпіцентрК» - максимізувати прибуток за рахунок оптимізації витрат на логістику. Для координації співпраці між усіма її функціональними підрозділами створена відповідна логістична система, управління якою дозволяє скоротити логістичні витрати на 14-27%; транспорт на 9-22%; витрати на навантаження та розвантаження на 17-32%; прискорити оборот матеріальних ресурсів на 25-45% [37].

Основою ефективної логістики ТОВ «ЕпіцентрК» є її надійність, для чого варто керувати процесами планування всіх елементів системи в різних умовах експлуатації.

Таблиця 2.2

Показники наявності ресурсів для забезпечення фінансової стійкості ТОВ «ЕпіцентрК» у 2014-2019 рр., млн грн

Показники	Роки						Темпи зростання, % /	Абсолютні відхилення, +/-
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2014	2019/2014
Наявність власних оборотних активів	-469,1	207,2	465,1	1790,3	1496,8	1998,8	+326%	+2467,9
Наявність власних оборотних активів та довгострокових зобов'язань і забезпечень	684,1	765,9	667,3	2449,6	2400,3	4246,2	+520%	+3562,1
Наявність власних оборотних активів, довгострокових та поточних зобов'язань і забезпечень	7724,7	8644,7	10826,7	14901,4	19232,4	23976,6	+210%	+16251,9
Запаси	5503,2	6563,6	8092,8	9999,1	13209,5	15322,9	+178%	+9819,7

Як видно з таблиці 2.2 за 6 років у підприємства значно зросли ресурси для забезпечення фінансової стійкості. Усі показники зросли у середньому на 308,5%.

Також необхідно проаналізувати надлишок (недостатність) ресурсів для забезпечення фінансової стійкості ТОВ «ЕпіцентрК».

Таблиця 2.3

Надлишок (недостатність) ресурсів для забезпечення фінансової стійкості ТОВ «ЕпіцентрК» у 2014-2019 рр., млн. грн.

Показники	Роки						Темпи зростання, %	Абсолютні відхилення, +/-
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019/2014	2019/2014
Надлишок (недостатність) власних оборотних активів	-5972,3	-6356,4	-7627,7	-8208,8	-11712,7	-13324,1	123	-7351,8
Надлишок (недостатність) власних оборотних активів та довгострокових зобов'язань і забезпечень	-4819,0	-5797,7	-7425,5	-7549,5	-10809,1	-11076,7	130	-6257,7

Заканчення табл. 2.3

Надлишок (недостатність) власних оборотних активів та довгострокових та поточних зобов'язань і забезпечень	2221,5	2081,1	2733,9	4902,3	6022,9	8653,6	+129,5	+7432,1
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

За результатами таблиці 2.3 видно, що ресурсів для забезпечення фінансової стійкості недостатньо, але завдяки сумі власних оборотних активів, довгострокових та поточних зобов'язань і забезпечень підприємство ТОВ «ЕпіцентрК» отримало надлишок ресурсів у сумі 8653,6 млн. грн. станом на 2019 рік.

Динаміка основних засобів, запасів та торгової площі ТОВ «ЕпіцентрК» наведені на рис. 2.10.

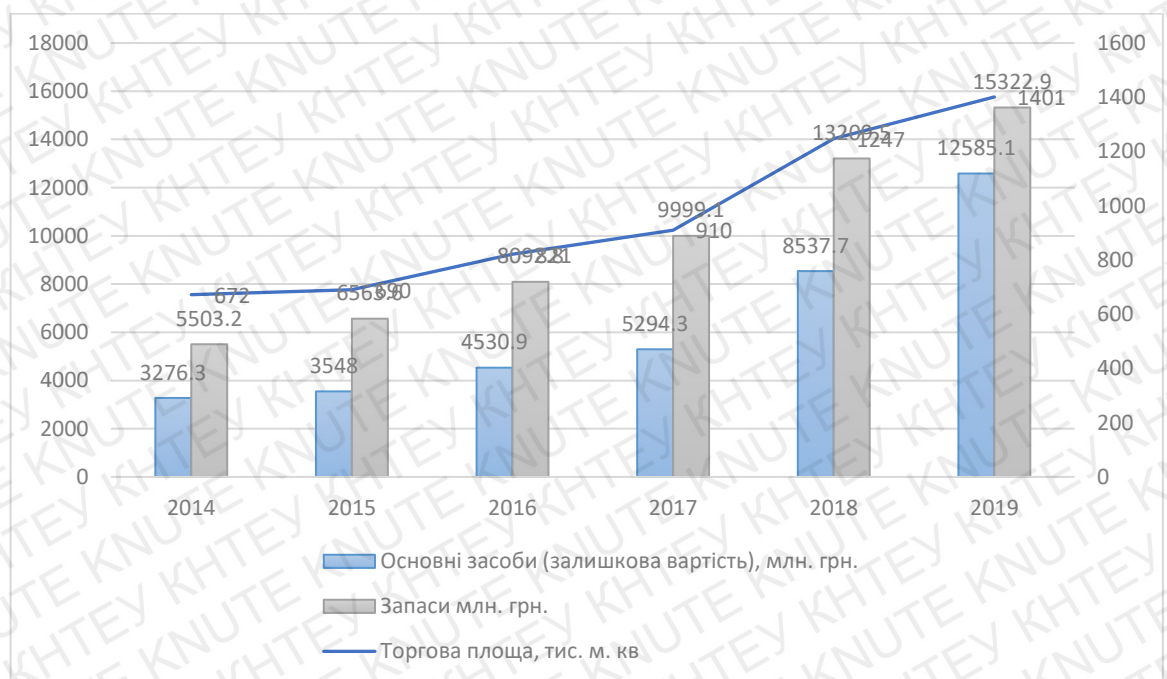


Рис. 2.10 Основні засоби, запаси та торговельна площа ТОВ «ЕпіцентрК» у 2014-2019 рр.

Необхідно оцінити логістичну систему ТОВ «ЕпіцентрК» та всі її складові, звертаючи особливу увагу на основні показники ефективності та надійності.

Якщо фінансову надійність підприємства можна оцінити за допомогою вхідних даних, то для оцінки надійності логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» необхідно розробити конкретну методологію, яка б врахувала всі її особливості, чинники впливу тощо.

Ефективність логістичних процесів відображається через загальні показники ефективності логістичної системи, рівень запасів, часові параметри, тощо.

Виділимо основні етапи оцінки ефективності та надійності логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» [40, с.127]:

- 1) формування системи показників для оцінки ефективності та надійності;
- 2) формування бази даних за сукупністю показників, обраних для дослідження;
- 3) оцінка надійності підприємства та його логістичної системи;
- 4) розрахунок інтегрального показника надійності логістичної системи [40].

Перший етап оцінки передбачає відбір та обґрунтування системи показників, що будуть використані на підприємстві ТОВ «ЕпіцентрК».

Прибуток є основним показником, що характеризує ефективність та надійність підприємства, а його величина визначається сумою витрат. Визначивши тенденцію зміни та співвідношення вартості логістичних витрат до прибутку, можна простежити, наскільки надійно в тій чи іншій мірі працює ТОВ «ЕпіцентрК» та його логістична система.

Основні фактори, що впливають на зміну величини логістичних витрат підприємства ТОВ «ЕпіцентрК» представлено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Фактори, що впливають на зміну величини логістичних витрат ТОВ «ЕпіцентрК»

Фактори	Середовище		Елемент логістичної системи				
	Зовнішн є	Внутрішн є	П	В	Т	З	С
Ускладнення ланцюгів постачання	+	+	+		+		
Зміна у системі замовлень		+	+			+	
Зміна вимог споживачів	+	+		+		+	
Зміна цін на пальне	+		+		+		
Зміна структури логістичного персоналу		+	+	+	+	+	+
Заміна обладнання на більш сучасне	+	+	+	+	+		+
Зміна планів виробництва		+		+		+	
Інші незаплановані витрати	+	+	+	+	+	+	+

П – постачання, В – виробництво, Т – транспортування, З – збут, С – складування.

За допомогою логістичної аналітики визначимо питому вагу логістичних витрат в структурі загальних (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Структура логістичних витрат ТОВ «Епіцентр»

Статті логістичних витрат	Частка у виручці від реалізації, %	Елемент логістичної системи
1. Витрати на закупівлю	1,18	П
2. Виробничі логістичні витрати	0,7	В
3. Витрати на збут	2,2	З
4. Складські витрати	4,0	С
5. Витрати на транспортування	1,0	Т
6. Витрати на управління матеріальними потоками	0,45	П, В
7. Витрати на логістичне адміністрування	0,8	П, В, Т, З, С
8. Витрати на сервіс	0,55	З
Всього	10,85	

Складено на основі [9-12, 14-15, 19, 25, 26, 31, 33]

Логістична система ТОВ «ЕпіцентрК» - це сукупність взаємопов'язаних елементів, показники для оцінки якої слід розглядати в контексті кожного з них. Інтегральний показник надійності логістичної системи підприємства ТОВ «ЕпіцентрК» буде виглядати так [40, с.127]:

$$R_{LSE} = [S, P, C, W, M] \quad (2.1)$$

де S – постачання; P – виробництво; C – транспортування; W – складування; M – збут.

На другому етапі створюється відповідна база даних відповідно до обраних показників оцінки на основі основних форм звітності компанії ТОВ «ЕпіцентрК» - баланс, звіт про фінансові результати.

Основні фінансові показники, пов'язані з логістикою, та їх динаміка наведені в Додатку А.

В результаті такого аналізу можна розподілити окремі статті логістичних витрат у структурі відповідних витрат підприємства.

Наведемо в табл. 2.6 динаміку та структуру логістичних витрат досліджуваного підприємства.

Таблиця 2.6

**Структура логістичних витрат за період 2018-2019 рр. на ТОВ
«ЕпіцентрК»**

Показники	2018		2019		Відхилення 2019/2018	
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	%
1. Логістичні витрати у складі загальноновиробничих витрат						
1. Частина витрат на службові відрядження	8	9	17	13	9	2,1
2. Витрати на утримання й експлуатацію машин	84	56	104	76	20	1,23
Разом	92	65	121	89	29	3,33
2. Логістичні витрати у складі адміністративних витрат						
1. Частина витрат на службові відрядження	8	5	17	6	9	2,1

Закінчення табл. 2.6

2. Частина витрат на утримання інших матеріальних необоротних активів загальногосподарського призначення	1	4	7	4	6	7
3. Частина транспортних послуг	159	69	189	87	30	1,19
4. Частина витрат на податки і збори	40	7	62	18	22	1,55
Разом	208	85	275	115	67	11,84
3. Логістичні витрати у складі витрат на збут						
1. Витрати на утримання підрозділів, що пов'язані зі збутом	40,75	21,87	60,91	27,95	20,16	1,49
2. Витрати на утримання, ремонт, експлуатацію основних засобів, інших необоротних активів та нематеріальних активів, пов'язаних зі збутом	19,1	128	24	149	4,09	1,26
3. Витрати, пов'язані із транспортуванням, перевезенням і страхуванням транспортних засобів	23,49	128	33,94	169	10	1,45
4. Витрати, пов'язані із забезпеченням правил техніки безпеки і охорони праці	1,1	7	1,2	5	0,1	1,09
5. Фактичні витрати на гарантійний ремонт і обслуговування продукції	23,26	127	23,79	163	0,53	1,02
6. Витрати на зберігання, завантаження, розвантаження і паркування	32,9	171	35,9	265	3	1,09
7. Інші витрати, пов'язані зі збутом	2,01	80	7,50	81	5,49	3,73
Разом	142,52	662,87	187,24	859,95	43,37	11,13
Всього логістичних витрат	442,52	812,87	583,24	1063,95	139,37	26,30

Складено на основі [9-12, 14-15, 19, 25, 26, 31, 33]

Отже, за результатами проведених розрахунків визначено, що логістичні витрати у складі загальногосподарських витрат мають найменше значення.

Відповідно до методів структурування логістичних витрат "Наказу про облікову політику підприємства" в контексті окремих складових логістичної системи ТОВ "ЕпіцентрК" ми побудуємо таблицю 2.7.

Таблиця 2.7

Структуризація логістичних витрат ТОВ «ЕпіцентрК» за видами

Загально-виробничі витрати					Адміністративні витрати					Витрати на збут				
П	В	Т	З	С	П	В	Т	З	С	П	В	Т	З	С
+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+
По елементна структура логістичних витрат за всіма елементами логістичних систем														
П-55, Т-45					П-50, Т-25, З-25					П-5, Т-15, З-10, С-70				
В-70, Т-30					П-10, Т-30, В-30, З-10, С-20					П-20, Т-35, З-20, С-15				
					П-5, В-2,5, Т-70, З-20, С-2,5					П-15, Т-50, З-15, С-20				

Закінчення табл. 2.7

	П-25, В-25, Т-25, 3-15, С-10	П-30, Т-15, 3-35, С-20
	П-5, В-5, Т-80, 3-5, С-5	П-5, Т-10, 3-5, С-80

Складено на основі [9-12, 14-15, 19, 25, 26, 31, 33]

Підсумовуючи результати наведеної структуризації можна класифікувати логістичні витрати за окремими елементами логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Динаміка структури логістичних витрат в мережах елементів логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» за 2018-2019 рр.

Елементи логістичної системи	2018		2019		Відхилення 2019/2018 р.	
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	+/-	%
Постачання	867	14,7	1290	13,3	423	1,49
Виробництво	930	7,3	1084	5,9	154	1,17
Транспортування	3136	25,5	6189	28,7	3053	1,97
Збут	2260	37,9	4248	35,9	1988	1,88
Складування	817	14,6	1211	16,2	394	1,48
Разом	8010	100	14022	100	6012	7,99

Складено на основі [9-12, 14-15, 19, 25, 26, 31, 33]

Після аналізу логістичної системи ТОВ «Епіцентр» ми констатуємо, що компанія максимально ефективно використовує свої можливості, використовує багато нових технологій в управлінні логістичною діяльністю.

Виявлено, що логістична система ТОВ «ЕпіцентрК» поєднує дві важливі функції: постачання товарів від виробника та реалізація товару.

Визначено, що основою ефективності логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» є її надійність, для чого варто керувати процесами планування всіх елементів системи в різних умовах експлуатації. Для забезпечення

надійності логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» її оцінка була проведена для всіх елементів, які її формують, з виділенням основних показників ефективності та надійності.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ "ЕПІЦЕНТРК"

3.1. Пропозиції щодо впровадження заходів інноваційного розвитку логістичних процесів ТОВ «ЕпіцентрК»

Технологічні інновації набувають все більшої ролі в економіці, логістиці, всі складові якої не залишаються осторонь модернізації. Оскільки в логістиці існує велика кількість даних та інформації, які зберігаються різними способами, і вони потребують різних програм, то логістика найбільше потребує впровадження інноваційних рішень.

Розвиток галузі, потреби клієнтів є причиною впровадження інновацій у логістичному секторі. Представники організацій та великих підприємств хочуть, щоб їх замовлення було доставлено швидше та дешевше.

Після аналізу зарубіжного досвіду побудови та управління системою логістичних процесів можна внести такі пропозиції щодо впровадження інноваційного розвитку в ТОВ «ЕпіцентрК»:

Інноваційною пропозицією для досліджуваного підприємства може бути *система сортування Pegasus*.

Система розроблена всесвітньо відомою компанією Амазон, на базі сімейства роботів Kivi і Xanthus [43]. Роботизована система призначена для сортування та переміщення окремих пакетів і палет, сприяє зменшенню помилок при сортуванні, скороченню випадків пошкодження товару і прискоренню термінів його постачання.

Бред Портер, керівник робототехніки Amazon, сказав, що компанія впроваджує роботизований палетизатор більшу частину цього року; зараз він підняв понад два мільярди фунтів тоталів у сотнях центрів поповнення

Amazon. І в спробі покращити швидкість та надійність сортування пакетів, Amazon впровадила нову систему сортування-Pegasus, яка на сьогоднішній день пройшла два мільйони миль і вже скоротила кількість помилково відсортованих товарів на 50%, зберігаючи при цьому особливості безпеки існуючої системи приводу [44].

«Розробляючи це, ми зрозуміли, що у нас є можливість переглянути, як ми розробляли роботизовані диски в Amazon», - сказав Портер [44]. «Точність надзвичайно важлива. Якщо ви скинете упаковку з конвеєра і втратите її, сортування відбуватиметься протягом кількох годин, відсортуйте упаковку в неправильному місці або скинете її та пошкодите упаковку, ми більше не зможемо виконувати обіцянки клієнтів. Результатом цієї нової системи є те, що вона просто працює краще.

Штучний інтелект, а саме програма Move3 у формуванні системи транспортування та доставки на нашу думку є актуальним для ТОВ «ЕпіцентрК»

В останні роки логістична галузь почала інтегрувати рішення щодо штучного інтелекту у свої операції, включаючи інтелектуальне транспортування, планування маршрутів та планування попиту [17].

Одним з найбільш застосованих на основі штучного інтелекту додатків є Move3 (система управління складом (WMS)), який поєднує звичну для користувачів платформу iOS з нейронною мережею для оптимізації та покращення складського робочого процесу [17].

Система може імітувати складські операції кількома способами та надавати порівняльні показники ефективності. За допомогою цього моделювання організація може визначити, як організувати новий запас, поліпшити існуючий, оновити методи збору, оптимізувати роботу в напружені сезони та багато інших складських процесів у режимі реального часу.

Move3 досить гнучка для адаптації до експлуатаційних вимог будь - якого складу, а також інтегрована для роботи з великими системами ERP1,

такими як Microsoft Dynamics GP, Sage 500 та Infor CloudSuite. WMS надає дані в реальному часі та рекомендації щодо покращення складських процесів для ефективного використання робочої сили, простору та часу на складі [17].

Особливості платформи:

1) моделювання. Організації більше не потрібно гадати, що матиме на увазі вплив зміни у її складі, оскільки Mobe3 може імітувати складські операції та надавати звіти KPI. Швидкість збільшення або втрати ефективності змін тепер може бути визначена до того, як вона буде впроваджена на складі;

2) масштабованість. Щоб допомогти компаніям рости, Mobe3 масштабований, він може розширюватися, щоб обслуговувати зростаючі складські операції;

3) гнучкість. Для задоволення експлуатаційних і технологічних потреб, а також особливих потреб кожного складу;

4) інтеграція. Mobe3 може працювати з більшістю ERP платформами і синхронізується з інструментами управління продуктивністю, такими як #slack і Google Sheets;

5) надійність хмарного сховища. Система дозволяє зберігати дані кожного користувача за допомогою шифрування SSL2, пристрою мережевої безпеки та можливості зберігати інформацію у вашій власній базі даних за допомогою захищеної хмарної служби Microsoft Azure на клієнтських пристроях;

6) можливість застосування функцій iOS, які менеджерам і співробітникам складу вже знайомі, в тому числі FaceTime, месенджери і фотографії;

7) підвищення точності інвентаризації та збільшення оборотів роботи.

За допомогою штучного інтелекту та аналізу в реальному часі, зібраного на кожному етапі робочого процесу транспортування, він не пасивно відстежує складські операції, передбачаючи робочий процес і активно рекомендує оптимізацію [34].

Зрозуміло, що штучний інтелект візьме на себе контроль, а значить, він зможе усунути сам «людський фактор» - помилки, які іноді трапляються через те, що людина щось не врахувала.

Правда, часто буває, що ризик виправданий, а штучний інтелект не знає, як ризикувати. Він приймає рішення на основі даних, а рішення - на логіці. Може виявитися, що такі рішення не завжди будуть правильними. Хоча кількість помилок, безумовно, зменшиться [34].

Ця категорія також включає програми прогнозування майбутнього, які розраховують ймовірність скоєння злочинів тією чи іншою особою. Але, знову ж таки, штучний інтелект не враховує, що люди можуть приймати спонтанні рішення. Тож навряд чи вдасться повністю виключити людину з процесу управління.

Після проведеного дослідження ми зробили висновок, що впровадження штучного інтелекту в складську логістику оптимізує і прискорює роботу складу, а так само дозволяє заощадити чималі кошти. Тому ми пропонуємо залучити програму штучного інтелекту Mobe3 у логістичну систему ТОВ «ЕпіцентрК».

Доцільним на нашу думку, для ТОВ «ЕпіцентрК», буде впровадження такої інновації, як *RFID мітки*

Це технологія, яка автоматично ідентифікує об'єкти, у тому числі на відстані, за допомогою радіосигналів. RFID -мітки здатні ідентифікувати фізичні об'єкти, а також відстежувати їх рух. Звідси інша назва тегів - транспондери. Певну інформацію можна застосувати до RFID -мітки, зберегти та пізніше прочитати [32].

Мітка складається з двох частин: антени та мікрочіпа. Мікрочіп відповідає за безпеку даних, записаних на ньому. Щоб допомогти записати або прочитати інформацію на чіпі, потрібна антена, яка з'єднує бирку та зчитувач. Без зчитувача тег не буде активним: є пристрої, які лише записують

інформацію або читають її, але є такі, які справляються з обома завданнями. Види RFID-міток [32].

За принципом роботи виділяють наступні типи міток: пасивні; напів пасивні; активні.

Пасивні теги не мають джерела живлення, тому вони працюють лише при контакті з читачем, що випромінює радіохвилі. Щоб прочитати інформацію з тегу, потрібно наблизити її до читача дуже близько. Ці теги вважаються найпростішими та найдешевшими.

Напівпасивні мітки мають власний блок живлення. Це дозволяє тегам працювати на більшій відстані від читача, ніж пасивні теги. Цей тип міток дорожчий і виходить з ладу після розрядки акумулятора.

Активні теги мають власне джерело живлення, більш потужне, ніж напівпасивні теги. Їх радіосигнал має найвищу потужність і здатний "контактувати" з читачем на відстані більше 50 метрів.

Такі теги є дорогими, але і найбільш функціональними, оскільки дозволяють записувати велику кількість даних і використовувати їх у поєднанні з іншими функціями.

За зовнішнім виглядом можна відрізнити наклейки-наклейки, брелоки, листівки, етикетки, а також складні форми (наприклад, фігурки в пластиковому футлярі) [32].

Мітки можна розділити на види по частотах, на яких вони передають сигнал: надчастотних (860-960 МГц), високочастотні (13,56 МГц), низькочастотні (125-164 кГц). Від обраної частоти залежить, на яку відстань можна буде віддати зашифровану в мітці інформацію.

RFID-мітки широко використовуються у всьому світі. Зараз майже кожен носить у гаманці кілька пристроїв з RFID-міткою - це безконтактні банківські картки. Ця технологія також використовується для безконтактної оплати проїзду в громадському транспорті: підземному та наземному. RFID-

мітки використовуються для чіпування тварин - наприклад, бездомних собак або корів у стаді. Однак бирки часто використовуються в логістиці та торгівлі.

Теги RFID дозволяють організувати складську систему, полегшують пошук товарів на полиці, збирають статистику та борються з крадіжками. Композицією може виступати будь-що - від виробничого цеху готових деталей до міської бібліотеки. Крім того, технологія RFID вже кілька років є службою маркування продукції.

Переваги RFID-тегів перед штрих-кодами що вже використовуються. RFID-мітки можуть серйозно конкурувати зі штрих -кодами як носіями інформації. Основною перевагою тегів є їх повторне використання: дані, надруковані на чіпі, можна переписати, що робить пасивний тег практично «безсмертним». Водночас теги можна захистити від перезапису та зміни, що робить теги гарантом перевірки інформації на етикетці.

Також, на відміну від штрих-коду, можна прочитати відразу кілька тегів (якщо використовуються теги - напівпасивні та активні). Це зменшує витрати праці персоналу на контроль запасів, пошук продукції [32].

Мінімальний обсяг пам'яті найпростішої RFID-мітки - 128 біт. Це дозволяє записати на мітку набагато більше інформації, ніж на штрих-код.

Більшість міток не бояться зовнішніх впливів (температура, вологість, механічні пошкодження), тому навіть пошкоджену мітку можна прочитати, на відміну від штрих-коду, який, втративши свою частину, стає марним.

Згрупуємо запропоновані заходи в таблицю 3.1.

Таблиця 3.1

Заходи інноваційного розвитку для логістичної системи ТОВ

«ЕпіцентрК»

Назва	Сутність
Система сортування Pegasus	Роботизована система призначена для сортування та переміщення окремих пакетів і палет, сприяє зменшенню помилок при сортуванні, скороченню випадків пошкодження товару і прискоренню термінів його постачання

Закінчення табл. 3.1

Штучний інтелект, а саме програма Mobe3	Система може імітувати складські операції кількома способами та надавати порівняльні показники ефективності. За допомогою цього моделювання організація може визначити, як організувати новий запас, поліпшити існуючий, оновити методи збору, оптимізувати роботу в напружені сезони та багато інших складських процесів у режимі реального часу.
RFID мітки	Це технологія, яка автоматично ідентифікує об'єкти, у тому числі на відстані, за допомогою радіосигналів. RFID -мітки здатні ідентифікувати фізичні об'єкти, а також відстежувати їх рух. Звідси інша назва тегів - транспондери. Певну інформацію можна застосувати до RFID -мітки, зберегти та пізніше прочитати

Запропоновані заходи інноваційного розвитку є новими для логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» і можуть принести позитивний економічний ефект.

3.2. Економічне обґрунтування доцільності впровадження заходів інноваційного розвитку логістичних процесів ТОВ «ЕпіцентрК»

Запропонувавши три різні інноваційні рішення (проекти) щодо логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК» потрібно розрахувати економічний ефект від реалізації кожного з них.

Найважливішими показниками при оцінці ефективності впровадження системи сортування Pegasus на ТОВ «ЕпіцентрК» вважаємо такі:

- прибуток від діяльності логістичного центру;
- витрати, що пов'язані з сортуванням товарів;
- загальні логістичні витрати, пов'язані з постачальницько-збутовими операціями.

Визначимо та проаналізуємо ефективність впровадження системи сортування Pegasus на ТОВ «ЕпіцентрК». Припустимо, що вхідні інвестиції становлять 7 000 000 грн. Фінансові показники від реалізації проекту представимо у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Розрахунок грошових потоків від реалізації проекту впровадження системи сортування Pegasus на ТОВ «ЕпіцентрК», млн. грн.

Показники	Роки				
	2021	2022	2023	2024	2025
Початкові інвестиції, млн. грн.	7000000	-	-	-	-
Грошові надходження, млн. грн.:	48000000	48000000	48000000	48000000	48000000
• оптимістичний	52800000	52800000	52800000	52800000	52800000
•реалістичний (ймовірність 70%)	48000000	48000000	48000000	48000000	48000000
•песимістичний (ймовірність 20 %)	40800000	40800000	40800000	40800000	40800000
Очікувані грошові надходження	47040000	47040000	47040000	47040000	47040000
Поточні витрати за відповідних станів економіки, млн. грн.:	6500000	6500000	6500000	650000	6500000
•оптимістичний (ймовірність 10 %)	5850000	5850000	5850000	5850000	5850000
•реалістичний (ймовірність 70 %)	6500000	6500000	6500000	6500000	6500000
•песимістичний (ймовірність 20 %)	7475000	7475000	7475000	7475000	7475000
Очікувані поточні витрати	6630000	6630000	6630000	6630000	6630000
Логістичні витрати, млн. грн.	5000000, 00	5000000, 00	5000000, 00	5000000, 00	5000000, 00
Очікуваний прибуток до оподаткування, млн. грн.	35410000	35410000	35410000	35410000	35410000
Очікуваний чистий прибуток, млн. грн.	29390300	29390300	29390300	29390300	29390300
Чистий грошовий потік, млн. грн.	34390300	34390300	34390300	34390300	34390300
Дисконтований чистий грошовий потік	2698241, 33	2117023, 20	1661003, 10	1303212, 60	1022492, 42
Кумулятивний дисконтований грошовий потік	2698241, 33	4815264, 53	6476267, 63	7779480, 23	8801972, 65

Розрахунок чистої теперішньої вартості доходу від реалізації проекту розраховується за формулою:

$$\text{ЧТВ} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{ГП}_t}{(1+\text{СВБК}_{nn})^t} - \text{ПІ} \quad (3.1)$$

де ЧТВ - чиста теперішня вартість;

ГП t - грошовий потік за період (рік) t;

ПІ - початкові інвестиції;

СВБК - середньозважена вартість капіталу.

Розрахунок чистої теперішньої вартості доходу від реалізації проекту :

$$\text{ЧТВ} = \left(\frac{34390300}{(1+0,13)^1} + \frac{34390300}{(1+0,13)^2} + \frac{34390300}{(1+0,13)^3} + \frac{34390300}{(1+0,13)^4} + \frac{34390300}{(1+0,13)^5} \right) - 7000000 \quad (3.2)$$

ЧТВ = 5 095 863,83 грн.

Індекс прибутковості становить:

$$ПІ=8\,801\,972,65/7\,000\,000=1,257 \quad (3.3)$$

ТО = 3 роки 6 місяців.

Таблиця 3.3

Зведена таблиця показників ефективності проекту

Показник	Значення показників
NPV, грн.	5 095 863,83
ПІ (індекс прибутковості)	1,26
ТО (термін окупності), роки	3 роки 6 місяців

Підсумуємо, реалізація проекту впровадження системи сортування Pegasus є прибутковою та досить швидко окупиться.

Впровадження у діяльність логістичного процесу штучного інтелекту, а саме програми Mobe3 (система управління складами (СУС)) також є інноваційним рішенням для ТОВ «ЕпіцентрК».

Проаналізуємо впровадження запропонованого проекту з урахуванням впливу економічного середовища. Розглянемо показники оцінки ефективності реалізації запропонованого проекту, табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Показники оцінки ефективності інвестицій у проект Mobe3, млн. грн

Назва	Оптимістичний сценарій	Реалістичний сценарій	Песимістичний сценарій
Початкові інвестиції, млн. грн.	8 400 000	8 400 000	8 400 000
Додаткові інвестиції, млн. грн.	3 500 000	3 800 000	2 900 000
Чистий приведений дохід (NPV), млн. грн	566 666,67	580 952,38	538 095,24
Термін окупності, років	1,52	1,56	1,44
Індекс доходності	2,21	2,38	1,87

Таблиця 3.5

Фінансові результати реалізації проекту за рік, млн. грн.

Показники річної реалізації	Оптимістичний	Реалістичний	Песимістичний
Дохід від реалізації з ПДВ, млн. грн.	23 800 000,00	18 300 000,00	13 560 000,00
Змінні витрати, млн. грн.	10 250 000,00	10 060 500,00	9 850 500,00
Дохід від реалізації без ПДВ, млн. грн.	19 040 000,00	14 640 000,00	10 848 000,00
Маржинальний дохід, млн. грн.	1 799 621,93	1 383 742,91	1 025 330,81
Експлуатаційні витрати, млн. грн.	700 000,00	700 000,00	700 000,00
Прибуток до оподаткування, млн. грн.	1 099 621,93	683 742,91	325 330,81
Податок на прибуток (18%), млн. грн.	197 931,95	123 073,72	58 559,55
Чистий прибуток, млн. грн.	901 689,98	560 669,19	266 771,27

Цей проект також є прибутковим, термін окупності становитиме 1 рік і 6 місяців.

Розрахуємо економічну доцільність впровадження третього проекту «RFID мітки».

Для реалізації цього проекту необхідно створити відповідні потужності. Технологія впровадження досить проста; для цього потрібне спеціальне обладнання. Для використання системи RFID планується використовувати обладнання, наявне в логістичному центрі.

Планується закупити додаткове обладнання для виконання програми сортування та зчитування. Витрати на реалізацію проекту наведені в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Витрати на обладнання для запуску RFID системи

Найменування витрат	Вартість, тис. грн.
Вартість обладнання	13 000
Доставка	120
Монтаж	71
Всього	13 191

З таблиці очевидно, що витрати на покупку, доставку та монтаж обладнання складають 13191 тис. грн..

Іншою частиною інвестиційних витрат є витрати на дозволи, погодження та ліцензування діяльності, розробку технічних умов. Вартість оформлення необхідних документів складе приблизно 100 тисяч гривень.

Також доведеться навчити персонал працювати з новою системою або найняти фахівців.

Розрахуємо чистий приведений дохід реалізації (табл. 3.7). Ставку дисконтування приймемо за 30 %.

Таблиця 3.7

Розрахунок NPV для проекту впровадження RFID міток

Рік	Доходи, тис. грн.	Витрати, тис. грн.	Чистий грошовий потік, тис. грн.	Дисконтний множник	Дисконтований грошовий потік, тис. грн.
				$i = 30 \%$	
2021	0.00	13291	-13291	1.00	-13291
2022	8897,85	8897,85	0.77	6842,447	
2023	8897,85	8897,85	0.583	5187,446	
2024	8897,85	8897,85	0.445	3959,543	
Чиста приведена вартість					2698,437

Проект прибутковий, оскільки $NPV > 0$.

Термін окупності розраховується як відношення первісних інвестицій до річного грошового потоку:

$$TO = \frac{13291000}{8897850} = 1,49 \quad (3.7)$$

Тобто термін окупності проекту становить близько 1 року і 6 місяців.

З огляду на те, що інвестиційний проект прибутковий, розрахуємо цей показник.

$$IP = 15\,989\,437,35 / 13\,291\,000 = 1,20 \quad (3.8)$$

Згідно з одержаних результатів індекс прибутковості за проектом становить 1,20, тому проект вважається ефективним.

Виходячи із вище проведених розрахунків, можемо вважати, що усі три проекти є ефективними та прибутковими для логістичної системи ТОВ «ЕпіцентрК».

Отже, інноваційний розвиток залежить від наявності ресурсів та їх характеристик. Ресурси, що є в розпорядженні підприємства повинні бути спрямовані на проекти, які сприяють його розвитку.

Після аналізу зарубіжного досвіду управління системою логістичних процесів були внесені пропозиції щодо впровадження інноваційної розробки в ТОВ «ЕпіцентрК».

Інноваційними пропозиціями для досліджуваного підприємства стали: система сортування Pegasus, штучний інтелект, а саме програма Move3 та впровадження RFID міток.

Запропонували три різні інноваційні рішення для логістичної системи, ми розрахували економічний ефект від впровадження кожного з них. Вони слугуватимуть для оптимізації всіх процесів у логістичній системі, зниження витрат на перевезення та зниження витрат на кваліфікований персонал.

ВИСНОВКИ

На підставі результатів дослідження теоретичних і методологічних аспектів формування ефективної логістичної системи підприємства, можна зробити наступні висновки:

1. Більшість дослідників розглядають логістичну діяльність через реалізацію логістичних функцій, які в свою чергу поділяються на логістичні процеси та логістичні операції.

Логістичний процес - це послідовність логістичних операцій, організованих у часі, що дозволяють досягти поставлених цілей. До логістичних процесів належать процеси, пов'язані зі зміною параметрів простору (розміщення), часу, форми, властивостей логістичних потоків. Наприклад, формування економічних зв'язків щодо постачання товарів, доставки ресурсів від постачальників, управління складськими операціями, прогнозування потреби в транспортуванні, здійснення перевезень і всіх необхідних супутніх операцій, доставки продукції в магазини, представництва, а також забезпечення ефективного управління; планування, контроль і регулювання потоків. Логістичні процеси характеризуються технологічними режимами, засобами технічного забезпечення, матеріальними та трудовими витратами.

Логістичний процес складається з двох основних підсистем (потоків): інформаційної та матеріальної. Процес логістики починається саме з планування та організації операцій, тобто зі збору та обробки інформації, коли самі матеріальні потоки ще відсутні.

2. У сучасному конкурентному середовищі логістичну інфраструктуру необхідно постійно модифікувати, щоб відповідати мінливим вимогам ринку. Вибір найкращого розташування інфраструктурної мережі може стати першим кроком на підприємстві до отримання конкурентної переваги.

Таким чином, логістична інфраструктура підприємства — це система, яка регулює і регулює структуру і швидкість матеріальних потоків, виходячи з необхідних критеріїв ефективності діяльності підприємства. Принципи формування ефективної логістичної інфраструктури мають бути спрямовані на застосування підходів до проектування, що враховують сучасний стан інфраструктури та існуючі проблеми, формують логістичну інфраструктуру за принципом оптимізації сукупних витрат на одиницю її пропускної спроможності.

3. Об'єктом дослідження функціонування логістичної системи підприємства було обрано ТОВ «ЕпіцентрК». «ЕпіцентрК»-один з лідерів української роздрібної торгівлі та безперечний номер 1 на українському ринку непродовольчих товарів. Однак вплив компанії не обмежується лише роздрібним ринком.

Понад 17 років вона вносить вагомий внесок у розвиток усієї економіки, щорічно створює тисячі робочих місць, інвестуючи мільярди гривень у торгові центри, логістику та виробництво.

4. Аналіз фінансового стану підприємства показав, що протягом трьох років, що розглядаються, частка власного капіталу перевищує стандартну вартість, а структура капіталу продовжує поступово вдосконалюватися. Усі значення показників ліквідності підприємства кращі за стандартні.

5. Проаналізовано та надано оцінку логістичній діяльності ТОВ «ЕпіцентрК».

Види логістичної діяльності ТОВ «Епіцентр К»: логістика постачання; логістика продажів (дистрибуції) інформаційна логістика; управління замовленнями; транспорт; складування; управління запасами. Діяльність групи компаній «Епіцентр К» підтримується розгалуженою логістичною системою.

6. Підприємство ТОВ «ЕпіцентрК» характеризується досить високими значеннями показників надійності логістичної діяльності.

7. Надано пропозиції та проведено економічне обґрунтування доцільності впровадження заходів інноваційного розвитку щодо логістичної системи.

Впровадження системи сортування Pegasus, за розрахунками є доцільним, тому що чиста приведена вартість складе 5 095 863.83 грн, індекс прибутковості – 1,257, а термін окупності проекту становитиме 3 роки та 6 місяців.

Включення до логістичної системи штучного інтелекту управління складом дозволить отримати чистий приведений дохід у сумі 580 952 грн, відповідно індекс прибутковості складе – 2,38. Термін окупності проекту – 1 рік та 6 місяців.

Використання RFID міток замість штрих-кодів, також є прибутковою пропозицією. NPV становить 2 698,437 грн, індекс прибутковості – 1,2. Проект окупиться через півтора року.

Вважаємо що економічно доцільно впроваджувати запропоновані заходи інноваційного розвитку щодо логістичних процесів у ТОВ «ЕпіцентрК». Мета випускової кваліфікаційної роботи вважається досягнутою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Автоматизация и быстрая доставка — тренды сезона. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://mum-net.com.ua/rus/news/logistika/avtomatizatsiya-i-bystraya-dostavka-trendy-sezona/>
2. Алькема В.Г., Сумець О.М. Логістика. Теорія та практика [навч. посібник] / Алькема В.Г., Сумець О.М. К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. 272 с.
3. Амітан В.Н. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах / В.Н. Амітан, Р.Р. Ларіна, В.Л. Пілюшенко. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2013. 73 с.
4. Банько В.Г. Логістика: навчальний посібник (2е вид., перероб.) / В.Г. Банько. К.: КНТ, 2007. 332 с
5. Вашків О.П., Бойчик І.М. Реалізація принципів циклової економіки у підприємстві // Стан та перспективи розвитку фінансово-економічного потенціалу сучасних підприємств: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 23 серпня 2018 року). – Дніпро: НО «Перспектива», 2018. – С. 14-17
6. Герега О. В. Управління потенціалом фінансово-економічної стійкості торговельних підприємств – Кваліфікаційна праця. Дисертація. Львівський торговельно-економічний університет. Львів, 2021. 271 с.
7. Герелиця Р. О. Особливості транспортної логістики підприємств АПК / Р. О. Герелиця // Формування стратегії розвитку регіонального АПК: матеріали 4-ої міжфакультетської наук.-практ. конф. молодих вчених, 30 травня 2008р. — Житомир, 2008. — С. 187—189.
8. Гиль О. О. Економіка та організація діяльності об'єднань підприємств: [Текст] навч. посіб. / О. О. Гиль. – К.: Ліра-К, 2015. – 248 с

9. Гудіма Д. «Підвищення ефективності товарного забезпечення торговельного підприємства». Міждисциплінарна курсова робота. Тернопіль, 2018, 42 с.
10. Державна служба статистики. Товариство з обмеженою відповідальністю "ЕПІЦЕНТР К" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ess.ukrstat.gov.ua>
11. Епіцентр К – досьє на компанію. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/32490244/
12. Епіцентр К. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://thepage.ua/dossier/epicentr-k>
13. Епіцентр К: Автоматизація складів в роздрібній торгівлі. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://trademaster.ua/logistic/312781>
14. Епіцентр розвитку: плани компанії та інвестиційні вкладення в економіку України. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2021/03/18/671868/>
15. ЕпіцентрК. Офіційна Інтернет-сторінка. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://epicentrk.ua>
16. Зубар Н. М.: Григорак М. Ю. Логістика у ресторанному господарстві. Навчальний посібник. - К.: ЦУЛ, - 2010. - 312 с.
17. Искусственный интеллект в складской логистике: будущее или настоящее? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.ablcompany.ru/news/iskusstvennyy-intellekt-v-skladskoy-logistike-budushchee-ili-nastoyashchee>
18. Ільченко Н.Б. Логістичні стратегії в торгівлі: монографія / Н.Б. Ільченко. – Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. – 432 с
19. Кіжеватов В. В. «Розробка стратегії підвищення фінансової стійкості підприємства/Development of the strategy of increase of financial firmness of enterprise». Випускна кваліфікаційна робота. Тернопіль, 2019, 93 с.

- 20.Клімова І.Г. Проблеми та передумови використання логістики в Україні / І.Г. Клімова // Держава та регіони. 2016. № 3. С. 143–147.
- 21.Коніщева Н.Й. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств / Н.Й. Коніщева, Н.В. Трушкі на. 2015. № 1 (27). С.114–124
- 22.Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії: Підручник. - Львів: Національний університет "Львівська політехніка" (Інформаційно-видавничий центр "ІНТЕЛЕКТ+" Інституту післядипломної освіти), "Інтелект-Захід", 2004. - 416 с.
- 23.Кросс-докинг. Матеріал из Википедии — свободной энциклопедии. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Кросс-докинг>
- 24.Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: підруч. / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник. К.: Академвидав, 2012. 414 с.
- 25.Кутова К. В. «Оцінка ефективності діяльності торговельного підприємства (на прикладі ТОВ «Епіцентр К»)». Комплексна кваліфікаційна робота. Одеса, 2018, 94 с.
- 26.Наукова робота «Роль транспортних витрат у товаропросуванні на прикладі торгового підприємства». Економіка транспорту, 2020, 32 с.
- 27.Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи / Б. Паласюк // Галицький економічний вісник. 2012. № 3(36). С. 166– 170.
- 28.Пензев В.Н. Кросс-Докинг. Журнал "Логистика и управление цепями поставок" №5(52) октябрь 2012 г.
- 29.Перебийніс В. І. Транспортно-логістичні системи / В. І. Перебийніс, О. В. Перебийніс. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2014. – 312 с.
- 30.Перший Fulfillment-центр Епіцентр: унікальний логістичний ХАБ. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=RCFA9qekRIc>

- 31.Посібник стажера ТОВ "ЕпіцентрК" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ppt-online.org/415622>
- 32.Радіочастотна ідентифікація. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Радіочастотна_ідентифікація
- 33.Річна звітність емітента ПРАТ «Логістичний центр Калинівка» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/auditinfo/9615>
- 34.Роль штучного інтелекту в ланцюжку поставань. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://news.sap.com/ukraine/2018/05/artificial-intelligence_1/
- 35.Сіменко І. В. Аналіз господарської діяльності: навч. посіб. / І. В. Сіменко. – К.: Патерик, 2013. – 384 с.
- 36.Смирнов І. Г. Транспортна логістика: навч. посібн. / І. Г. Смирнов, Т. В. Косарева. – К.: ЦУЛ, 2013. – 224 с.
- 37.ТОВ «ЕпіцентрК» Наш бізнес: виробництво і логістика. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://epicentrk.ua/ua/about/vyrobnytstvo-i-logistyka/>
- 38.Тюріна Н. М. Логістика [Текст]: Навч. посіб. / Н. М.Тюріна, І. В. Гой, І. В. Бабій. – К.: «Центр учбової літератури», 2015. – 392 с.
- 39.Фулфілмент. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Фулфілмент>
- 40.Хвищун Н. В. Логістичні складові підвищення конкурентоспроможності підприємства / Н. В. Хвищун // Логістика: теорія та практика. – 2016. – №1. – С. 126–134.
- 41.Шехтер Дэймон, Сандер Гордон. Логистика. Искусство управления цепочками поставок / Пер. с англ. – М.: Претекст, 2008. – 230 с.
- 42.Щербаков В.В. Основы логистики / В.В. Щербаков: учеб. для вузов. СПб.: Питер, 2009. 432 с.

43. Amazon показала новых роботов для автоматизации работы на своих складах. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://senior.ua/news/amazon-pokazala-novyh-robotov-dlya-avtomatizacii-raboty-na-svoih-skladah>
44. Amazon's Pegasus fulfillment center robot improves sorting accuracy by 50%
URL: <https://venturebeat.com/2019/06/05/amazon-says-its-new-pegasus-fulfillment-center-robot-improves-throughput-by-50/>
45. Coyle J.J., Bardy E.J., Langlay C.J.J. The Management of Business Logistics, 5th ed. St. Paul: West Publishing Co. — 1992. — 35p
46. Keely L. Croxton. (2003) «The Order Fulfillment Process», International Journal of Logistics Management, The, Vol. 14 Iss: 1, pp.19 — 32
47. Pick by line — что это в логистике. Подробное описание процесса. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://abc-logic.ru/pick-by-line-chto-eto-v-logistike-i-kak-primenyat-etot-metod-na-sklade/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

**Порівняльний аналітичний баланс ТОВ «ЕпіцентрК» станом на II
півріччя 2018 року**

Актив	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду	Питома вага	Питома вага	зміна в абсолютних величинах	зміна в питомих вагах	зміна у % на поч. року	зміна у % до зміни валюти балансу
Актив								
I. Необоротні активи	7,4	40,8	2,94	12,66	33,40	9,72	351,35	100,48
II. Оборотні активи	244,7	281,2	97,06	87,25	36,50	-9,82	-85,08	100,52
III. Витрати майбутніх періодів	0	0,3	0,00	0,09	0,30	0,09	-	100,00
Баланс	252,1	322,3	100,00	100,00	70,20	0,00	-72,15	101,00
Пасив								
I. Власний капітал	146,6	140,8	58,15	43,69	-5,80	-14,47	-103,96	99,92
II. Забезпечення наступних витрат і платежів	-	-	-	-	-	-	-	-
III. Довгострокові зобов'язання	-	-	-	-	-	-	-	-
IV. Поточні зобов'язання	105,5	181,5	41,85	56,31	76,00	14,47	-27,96	101,08
V. доходи майбутніх періодів	-	-	-	-	-	-	-	-
Баланс	252,1	322,3	100,00	100,00	70,20	0,00	-72,15	101,00

Активи та пасиви ТОВ “Епіцентр К” у 2014-2019 рр., млн грн

Показники	Роки						Темпи зростання, %	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 / 2014	2019 / 2018
Валюта балансу загалом, у тому числі:	11068,5	13064,7	17591,7	23147,3	30270,7	38184,4	3,5 р.	126,1
Активи								
- необоротні активи	4497,0	4978,7	6967,1	8905,2	11941,9	16455,2	3,7 р.	137,8
- оборотні активи	6571,5	8086,0	10624,6	14242,1	18328,8	21729,2	3,3 р.	118,6
Пасиви								
- власний капітал	2874,7	4627,2	7230,2	10036,1	12535,2	16206,7	5,6 р.	129,3
- довгострокові зобов'язання та забезпечення	1153,2	558,7	202,1	659,3	903,5	2247,4	194,9	2,5 р.
- поточні зобов'язання та забезпечення	7040,5	7878,8	10159,4	12451,8	16832,0	19730,4	2,8 р.	117,2

Фінансова стійкість діяльності ТОВ “Епіцентр К” у 2014-2019 рр.

Показники	Роки						Абсолютні відхилення, ±	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 / 2014	2019 / 2018
Коефіцієнт мобільності власного капіталу	0,59	0,62	0,60	0,62	0,61	0,57	-0,02	-0,04
Індекс постійного активу	1,56	1,08	0,96	0,89	0,95	1,02	-0,55	0,06
Коефіцієнт реальної вартості основних засобів у валюті балансу	0,41	0,38	0,40	0,38	0,39	0,43	0,02	0,04
Коефіцієнт забезпечення запасів власними коштами (покриття запасів)	-0,09	0,03	0,06	0,18	0,11	0,13	0,22	0,02
Коефіцієнт маневреності власного оборотного капіталу	-11,73	31,68	17,40	5,59	8,83	7,67	19,40	-1,16
Коефіцієнт фінансової стабільності (фінансування)	0,35	0,55	0,70	0,77	0,71	0,74	0,39	0,03
Коефіцієнт фінансового леведжу (плече фінансового важеля)	2,85	1,82	1,43	1,31	1,41	1,36	-1,49	-0,06
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,36	0,40	0,42	0,46	0,44	0,48	0,12	0,04
Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	0,10	0,04	0,01	0,03	0,03	0,06	-0,05	0,03
Коефіцієнт короткострокової заборгованості	0,86	0,93	0,98	0,95	0,95	0,90	0,04	-0,05

Значення невідповідності фактичних значень індикаторів фінансово-економічного потенціалу ТОВ “Епіцентр К” еталонному у 2014-2019 рр.

Показники	Роки					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Фінансовий стан						
Коефіцієнт концентрації власного капіталу (автономії)	0,6047	0,8140	0,9535	1,0000	0,9535	0,9767
Коефіцієнт інвестування	0,5664	0,8230	0,9204	1,0000	0,9292	0,8673
Коефіцієнт покриття поточних зобов'язань (загальної ліквідності)	0,8158	0,9035	0,9211	1,0000	0,9561	0,9649
Коефіцієнт фінансового ризику	0,0750	0,2500	1,0000	0,4286	0,4286	0,2143
Коефіцієнт співвідношення активів (мобільності)	0,9012	1,0000	0,9383	0,9877	0,9444	0,8148
Забезпеченість ресурсами						
Фондоозброєність, тис. грн / осіб	0,3063	0,3468	0,4397	0,4892	0,6943	1,0000
Запаси на одного працівника, тис. грн / осіб	0,4224	0,5271	0,6452	0,7589	0,8823	1,0000
Торгова площа на одного працівника, м ² / осіб	0,5651	0,6056	0,7165	0,7553	0,9120	0,7998
Чисельність працівників на 1 млн грн запасів, осіб	0,4226	0,5279	0,6466	0,7594	0,8846	1,0000
Власний капітал на одного працівника, тис. грн / осіб	0,2086	0,3513	0,5449	0,7202	0,7915	1,0000
Ефективність використання ресурсів						
Дохід на 1 грн власного капіталу, грн	1,0000	0,7391	0,5867	0,5068	0,4992	0,4253
Продуктивність праці, тис. грн / осіб	0,4910	0,6111	0,7524	0,8580	0,9287	1,0000
Фондовіддача, грн	0,9108	1,0000	0,9718	0,9969	0,7606	0,5681
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	1,0000	0,9690	0,9138	0,8172	0,7793	0,7241
Дохід на 1 м ² торгової площі, тис. грн	0,7676	0,8892	0,9270	1,0000	0,8973	0,8811
Розвиток						
Темпи зростання активів, %	0,7803	0,8760	1,0000	0,9770	0,9710	0,9362
Темпи зростання запасів, %	0,8637	0,9031	0,9334	0,9357	1,0000	0,8781
Темпи зростання чисельності працівників, %	0,9190	0,8415	0,8864	0,9243	1,0000	0,9005
Темпи зростання власного капіталу, %	0,7708	1,0000	0,9708	0,8621	0,7758	0,8031
Темпи зростання торгової площі, %	0,8022	0,7496	0,8686	0,8088	1,0000	0,8197

Додаток Б

Таблиця Б.1

Характеристика основних складових ринкової діяльності гіпермаркетів ТОВ «ЕПЦЕНТРК»

Види ринкової діяльності	Характеристика основних складових ринкової діяльності гіпермаркетів ТОВ «ЕПЦЕНТРК»
Товарна політика	Основними проблемами при розробці товарної політики на підприємстві «ЕпіцентрК» є: 1. інновації; 2. забезпечення якості та конкурентоспроможності товару; 3. створення оптимального асортименту; 4. позиціонування товару на ринку. Основні цілі товарної політики в будівельному гіпермаркеті «ЕпіцентрК»: 1. визначення та задоволення потреб споживачів; 2. використання технологічних знань та досвіду самої компанії; 3. оптимізація фінансових результатів.
Цінова політика	Як складова комплексу маркетингу, у будівельному гіпермаркеті ЕпіцентрК застосовується така схема ціноутворення: 1) компанія визначає мету свого маркетингу (виживання, максимізація прибутку, завоювання лідерства) 2) компанія виводить для себе криву попиту, яка говорить про ймовірні кількості оргтехніки, яку можна продати на ринку; 3) компанія розраховує, як змінюється сума її витрат на різних рівнях надання послуг; 4) компанія вивчає ціни конкурентів; 5) компанія вибирає найкращий метод ціноутворення; фірма встановлює кінцеву ціну на товар.
Комунікаційна політика	Метою комунікаційної політики є просування товару на ринок. Основними його елементами є: реклама, зв'язки з громадськістю, стимулювання збуту, особисті продажі.
Кадрова політика	Процес складається з окремих процедур та взаємопов'язаних етапів і включає наступні етапи: 1) розробка кадрової політики; 2) формування персоналу організації; 3) збереження та збільшення потенціалу персоналу.